جنگلات کی کاشت

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان نئی دہلی

جنگلات کی کاشت

(انسان ساختہ جنگلات)

ایس کونداس

مترجم

مسرت جہاں

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان

وزارتِ ترقی انسانی وسائل (حکومتِ ہند)

ویسٹ بلاک 1، آر.کے. پورم، نئی دہلی 110 066

پیش لفظ

حکومتِ ہند کی وزارت برائے فروغ انسانی وسائل، ملک بھر کے بچوں کو ان کی مادری زبانوں کے ذریعے تعلیم دیے جانے کا ایک مکمل اور جامع طریق کار وضع کر کے اس پر عمل پیرا ہے۔ اس منصوبے کے تحت اردو زبان میں بھی ابتدائی، ثانوی اور اعلیٰ ثانوی درجوں کے لیے نصابی کتابیں شائع کی گئی ہیں۔ یہ کتابیں این. سی. ای. آر. ٹی. کی تیار کردہ ہیں۔ اردو میں ان کے ترجمے کا کام قومی اردو کونسل کی وساطت سے ہوا ہے۔

این. سی. ای. آر. ٹی. نے اسکول کی سطح کی سو سے زیادہ معاون درسی کتابیں بھی انگریزی اور ہندی میں چھاپی ہیں۔ قومی اردو کونسل نے فیصلہ کیا ہے کہ اردو طلبہ کی ضرورتوں کو سامنے رکھتے ہوئے ان میں سے منتخب کتابوں کے اردو تراجم شائع کیے جائیں۔ پیش نظر کتاب اسی سلسلے کی کڑی ہے۔

ہمیں امید ہے کہ یہ کتاب طلبہ کے لیے مددگار ثابت ہوگی اور اردو ذریعۂ تعلیم کے اسکولوں میں اس کی خاطر خواہ پذیرائی ہوگی۔

ڈائرکٹر

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان

نئی دہلی

A

تعارف

اس کتاب " جنگلات کی کاشت" کو تحریر کرنے کا مقصد بالکل واضح ہے کیونکہ یہ مضمون نہ صرف یہ کہ دائمی دلچسپی والا ہے بلکہ اس میں قدرتی وسائل سے مناسب اور فائدہ مندانداز میں زیادہ سے زیادہ استفادہ کرنے کے ضمن میں کچھ چیلنج بھی پنہاں ہیں۔

ہندوستان کی کئی اہم صنعتوں کا دارومدار بلاواسطہ یا بالواسطہ طور پر جنگلات پر ہے۔ جنگلات سے حاصل ہونے والا کچا مال ہو یا اس مال پر مبنی پوری طرح تیار کردہ مال، بہر حال یہ ہمارے ملک کے لوگوں کے معیار زندگی میں بہتری لاتا ہے، خصوصاً اس وقت اور بھی کہ جب اس سے زرمبادلہ بھی ہاتھ لگتا ہو۔ حقیقت تو یہ ہے کہ اس جنگلاتی دولت کے بغیر ہمارے ملک کے باسیوں کی زندگی دشوار تر ہوگئی ہوتی۔ مرکزی حکومت ہو یا ریاستی حکومتیں - وہ اس جنگلاتی دولت سے باخبر بھی ہیں اور اس سے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھانے کے معاملہ میں کوئی کسر بھی اٹھا کر رکھنا نہیں چاہتیں۔ مثلاً یہ کہ یہ حکومتیں نئے نئے جنگلات لگوانے اور قدرتی ماحول میں توازن برقرار رکھنے اور حاصل وسائل سے منصوبہ بند طریقے سے فصل حاصل کرنے میں کوئی دقیقہ اٹھا کر نہیں رکھتیں۔

اس کتاب کے مصنف جناب ایس۔ کونڈاس ہیں۔ انھوں نے اس مضمون کو صحت اور اختصار سے تحریر کرنے میں بڑی کامیابی حاصل کی ہے۔ اس کتاب کے ذریعہ انھوں نے بڑے شستہ اور پاکیزہ انداز میں مختلف جنگلاتی پہلوؤں اور فائدوں کو اجاگر کیا ہے۔ کونڈاس صاحب، تامل ناڈو فارسٹ

B

سروس کے ایک ممتاز ڈسٹرکٹ فاریسٹ آفیسر ہیں۔ انھوں نے اپنی علمیت، تجربات اور واقفیت کو سہل انداز میں بیان کیا ہے اور اپنے جذبات کی عکاسی کے لیے جس غیر معمولی اور واضح طرز تحریر کا سہارا لیا ہے اس کا اعتراف بزرگ و خورد دونوں (ہی) کو کرنا ہوگا۔ انھوں نے یہ کتاب، حالانکہ، اسکولی بچوں کے لیے لکھی ہے مگر میرا ذاتی خیال یہ ہے کہ اس میں بزرگوں کی توجہ اپنی جانب مبذول کرانے کی اہلیت بھی بدرجۂ اتم موجود ہے۔

نیز اس کے ذریعہ دونوں پر ہمارے ملک کی اس دولت کے اہم پہلو اجاگر ہو جائیں گے۔

یونیورسٹی بوٹانی لیبوریٹری
مدراس

ٹی۔ ایس۔ سداشون

C

دیباچہ

بہت بہت عرصہ پہلے یہ دنیا کوہساروں، دریاؤں، درختوں، پرندوں اور درندوں کی ایک خاموش رہائش گاہ ہوا کرتی تھی۔ آدمی بھی ایسا آدمی نہیں تھا۔ فطرت (Nature) ہی اعلیٰ ترین فرمانروا تھی اور اسی کی حکمرانی کے تحت زندگی کا کاروبار چلا کرتا تھا۔ انسان بھی فطرت کے اسی مشفق قانون کے تحت زندگی گزارتا تھا۔ قدرت نے اسے جیسا بنایا وہ بن گیا تھا۔

وقت بدلا تو انسان بھی بدل گیا۔ آج کے انسان کی ضروریات کا دائرہ بڑا وسیع ہے اور وہ بہت سی چیزیں طلب کرنے لگا ہے۔ اب وہ قدرت کی جانب ایسے نہیں دیکھتا کہ جیسے کوئی طفل ناداں مادر مہرباں کی جانب تکتا ہے۔ اب تو وہ ایک قابل احترام شریک کی مانند اس پر نگاہیں ڈالتا ہے۔ اب تو اس نے اس کے وسیع وعریض علاقوں میں پھیلے ہوئے (قدرتی) وسائل کو رام کرنا اور ضرورت سے زیادہ استفادہ کرنا شروع کر دیا ہے۔ جنگلات کا شمار بھی انھیں قدرتی وسائل میں ہوتا ہے اور اگر مختصر طور پر جائزہ لیں تو اس کتاب کا مرکزی خیال بھی اسی بات کا احاطہ کرتا ہے کہ انسان اپنی طلب پوری کرنے کے لیے جنگلات سے کس کس طرح استفادہ کرتا ہے۔

اگر بچوں کے شوق اور ان کی پسند کو مد نظر رکھ کر کوئی کتاب تحریر کی جائے تو وہ اس تدیدوں کی طرح پڑھتے نظر آتے ہیں۔ چلتی ہوئی ٹرین ہو، بھیڑ بھاڑ والی کوئی بس یا کلاس روم کا کوتا کھترا۔ وہ چوری چھپے محو مطالعہ نظر آتے ہیں۔ ان کتابوں میں آخر ایسی کون سی چیز ہوتی ہے جو اس قدر انہماک پیدا کر دیتی

ہے؟ شاید یہ ان کتابوں کا موضوع یا مرکزی خیال ہوتا ہے جو بچوں کی سمجھ بوجھ اور ان کی تصوراتی دنیا سے تعلق رکھتا ہے۔ ایک نا قابل تردید حقیقت یہ بھی ہے کہ کہانی کہنے والا انداز (طرز تحریر) دل موہ لیتا ہے اور کہانیاں سنسنی، امید وبیم اور سربستہ راز سے پر ہوتی ہیں اور مزے دار ہونے کی وجہ سے مطالعہ کو بھی پرلطف بنا دیتی ہیں۔

میں نے اس کتاب کو کچھ انھیں خطوط پر تحریر کرنے کی کوشش کی ہے۔ میری خوش بختی یہ رہی کہ میرے پاس کوئی نصاب بھی ایسا نہیں تھا کہ جو میری تحریر کی آزادی میں مزاحم ہوتا۔ میں نے تو جس بات کو بھی بچوں کی دلچسپی سے متعلق سمجھا اسے منتخب کیا اور کتاب کی زینت بنا دیا۔ بدتمیز لوگوں والی بولی ٹھولی سے اجتناب کیا تا کہ پڑھنے اور سمجھنے میں آسانی ہو۔ سائنسی، تاریخی اور سماجی نکات کو شامل کیا۔ میرا خیال یہ ہے کہ اس سے قارئین کی دلچسپی برقرار رہے گی۔ اب میں فیصلہ قارئین کرام اور خصوصاً ان بچوں پر چھوڑتا ہوں کہ جو اصل کسوٹی ہیں۔

کتاب مکمل کر لینے کے بعد میں اسٹاف فوٹو گرافر۔ ایم۔ روی کمار۔ کے ہمراہ فوٹو گرافی ٹور پر نکل کھڑا ہوا۔ ہم نے اس کتاب کے متن کے مطابق ہی اصل تصاویر اتاری ہیں۔ یہ تھکا دینے والا اور وقت طلب کام تھا اور اکثر ایسا بھی ہوا کہ صحیح شے بھی ہاتھ نہ لگ پائی۔ ان تمام دقتوں کے باوجود ہمارے فوٹو گرافر نے نہایت شاندار کارنامہ انجام دیا ہے۔ میرے اس دعوے کی تصدیق ان کی اتاری ہوئی منھ بولتی اور صاف ستھری تصویروں سے کی جا سکتی ہے۔ ان تصویروں کو دیکھ کر کتاب کی تکمیل کا احساس اجاگر ہوتا ہے۔ میں تہہ دل سے ان کا ممنون ہوں۔ اس کے علاوہ میں نے اس کتاب میں پانچ فوٹو گرافس اور بھی شامل کیے ہیں اور جن کے لیے میں اظہار تشکر کر چکا ہوں۔

میں جناب کے۔ اے۔ بھوجہ شیٹی صاحب۔ آئی۔ ایس۔ ایف، چیف کنزرویٹو آف فاریسٹس، تامل ناڈو۔ کا بہت احسان مند ہوں کہ جنھوں نے از راہ کرم مجھے اس ٹور پر جانے کی اجازت دی کہ

جس کے بغیر اس کتاب کی تکمیل یقیناً ممکن نہ ہو پاتی۔

میں، این۔ سی۔ ای۔ آر۔ ٹی کے اسٹڈی گروپ آن بائیلوجی کے چیئر مین، پروفیسر ٹی۔ ایس سداسیون صاحب کا بھی بار منمد ہوں کہ انھوں نے مجھے بچوں سے مخاطب ہونے کا موقع عطا کیا اور میں بچوں سے اس موضوع پر گفتگو کر سکا کہ جو تعلیمی دلچسپی سے ہی نہیں بلکہ قومی اہمیت سے بھی تعلق رکھتا ہے۔

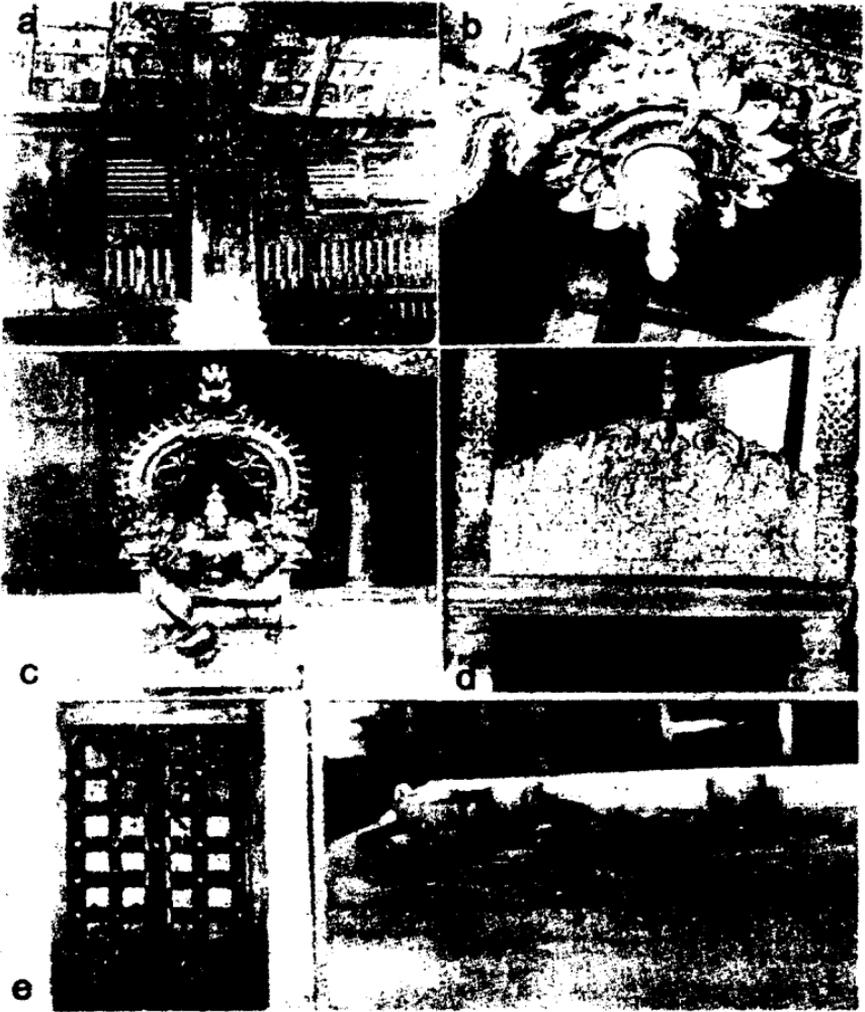
پلائم کوٹائی

ایس۔ کونداس

فہرست مضامین

باب ایک

لکڑی کے اوصاف

آج سے ہزاروں سال پہلے انسان وحشیوں کی سی زندگی گزارتا تھااور دوسرے جنگلی جانوروں کی طرح جنگلات میں مارامارا پھرتا تھا۔ بھوک لگنے پر وہ جنگلی پھول، پھولوں اور درختوں کی جڑوں سے اپنا پیٹ بھرلیا کرتا تھا، اور اپنے رہنے کی جگہ کو درختوں کی شاخوں، پتوں اور ٹہنیوں کی مدد سے بنالیا کرتا تھا۔ ایک دن اتفاق سے اس کو جنگل میں ایک عجیب وغریب اور ڈراؤنی چیز نظر آئی۔ اس نے ایسی چیز اس سے پہلے کبھی نہیں دیکھی تھی۔ اس نے جنگل میں زبردست قسم کی آگ کو لگے ہوئے دیکھا جس سے گہرا دھواں اُٹھ رہا تھااور چیخ دار آواز مسلسل آرہی تھی۔ اور گرد کا ماحول اس قدر گرم ہوگیا تھا کہ وہاں ٹھہرنا بھی ناقابل برداشت تھا۔ جب کچھ عرصہ بعد آگ ٹھنڈی ہوگئی تو سہمے ہوئے وحشی انسان نے درختوں کے جلے ہوئے آثار دیکھے۔ راکھ کے ڈھیر میں کچھ ایسی جڑیں تھیں جو آگ سے جل بھن گئی تھیں۔ جب اس نے ان کو کھا کر دیکھا تو اس کو یہ انکشاف ہوا کہ اگر ان کو تھوڑی دیر آگ میں رکھ دیا جائے تو یہ مزیدار ہوجاتی ہیں۔ اس تجربہ کے بعد اس نے آگ جلانا سیکھ لی تاکہ خود کو سردی سے بچاسکے اور جنگلی جانور بھی اس سے دور بھاگ جائیں۔ کچھ عرصہ بعد جب اس کو جانوروں کے گوشت کو کھانے کا اتفاق ہوا تو اس کو اس کا چسکا لگ گیا اور اس نے شکار کرنے کا سلسلہ شروع کردیا۔ ابتدائی دور میں لاٹھی اور ڈنڈے ہی اس کے اہم اوزار تھے جن کو پھینک کردہ جانوروں کو مار گراتا تھا۔ مگر یہ ہتھیار تیز بھاگنے والے جانوروں کو مار گرانے کے لیے ناکافی تھے۔ اس لیے اس نے مضبوط قسم کے تیر کمان تیار کر لیے

(a) ستون، اندرونی چھت اور دیواروں میں لکڑی کا استعمال کرتے ہوئے کندہ کاری (b) ستون کی نہایت پیچیدہ کندہ کاری (c) لکڑی کی بنی مورتی (d) لکڑی کے پلنگ پر نہایت عمدہ ڈیزائن (e) لکڑی کا بنا دروازہ (f) لکڑی کا چائے پینے کا سٹ

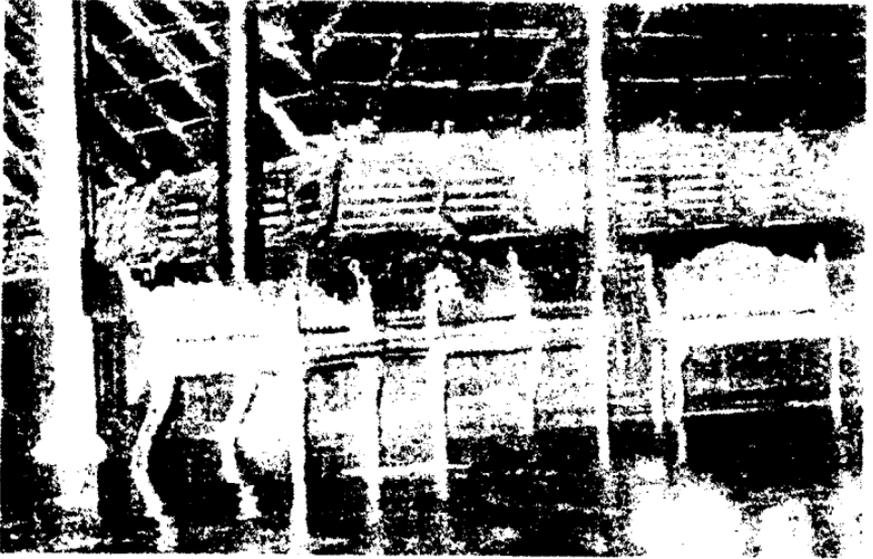
جن کے وسیلہ سے وہ بڑے جانوروں کو بھی بآسانی مار گراتا تھا۔

ایک بار اتنی تیز بارش ہوئی کہ جس کی شدت سے بڑے بڑے پیڑ جڑ سے اُکھڑ گئے۔ یہ درخت دریا کی تعیانی میں بہتے ہوئے آگئے۔ وحشی انسان نے دیکھا کہ درخت پانی کی سطح پر تیر سکتے ہیں۔ اس لیے اس نے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ ان درختوں سے بنی چیزیں اس کو دریا اور گہرے نالوں کے پار لے جا سکتی ہیں۔

آہستہ آہستہ وحشی انسان کو اپنی صلاحیت کا اندازہ ہونے لگا۔ اب اس کو بتدریج یہ علم ہونے لگا کہ زمین، موسم، درختوں اور جانوروں کی اس کے لیے کیا افادیت ہے۔ کیوں کہ اب وہ خانہ بدوشوں کی سی زندگی گزارتے گزارتے اُکتا چکا تھا، اس لیے وہ چاہتا تھا کہ کسی ایک جگہ پر مستقل طور پر رہ کر زندگی گزاری جائے۔ اس لیے اس نے کچھ اناج اور پیڑوں کی جڑیں اُگانا شروع کر دیں۔ اُس نے زمین کو ہموار کر کے اُس کو اپنی فصل کی کاشت کے قابل بنا لیا۔ وہ ایک سادی سی تیز دھار والی لکڑی کو ہل کی جگہ استعمال کرتا تھا۔ تیر کمان، ہل، رہنے کی جگہ اور اُس کے تمام اوزار اور وسائل لکڑی کے بنے ہوئے تھے۔ لکڑی سے اس کو وہ گرمی میسر ہوئی تھی جس کی اُس کو سرد راتوں میں شدید ضرورت پیش آتی تھی۔ خوراک کے بعد وحشی انسان کو اگر کسی چیز کی شدید ضرورت تھی تو وہ لکڑی تھی جسے وہ متعدد کاموں میں استعمال کر سکتا تھا۔

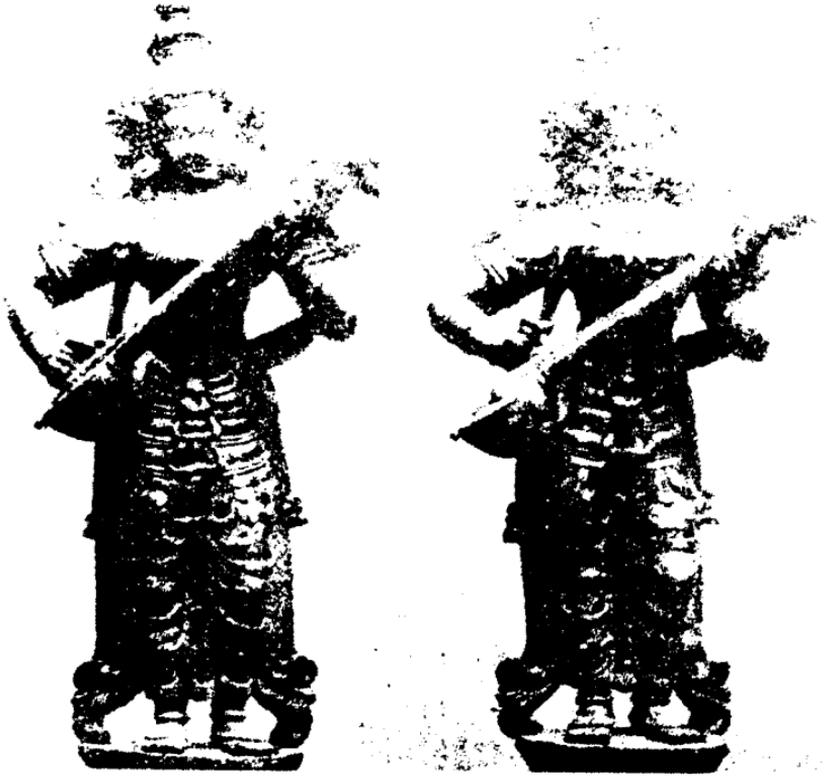
● آدمی کے لیے لکڑی کی اہمیت

صدیاں بیت گئیں اور اب آدمی وحشی نہیں رہا تھا۔ آہستہ آہستہ اُس کے رہنے سہنے کا ڈھنگ اور عادتیں تبدیل ہوتی گئیں۔ اور اُس کی ضروریات میں بھی اضافہ ہوتا چلا گیا۔ اُس کی سب سے پُرانی ساتھی یعنی لکڑی اب اُس کی زندگی میں کئی طریقوں اور شکلوں میں استعمال میں آنے لگی۔ اب یہ اُس کے لیے ایک ایسی اہم چیز بن گئی جس سے گھریلو سامان اور فرنیچر بنایا جا سکتا تھا اس طرح لکڑی انسان

کی مستقل ساتھی اور مددگار بن گئی۔ یہ عمارت بنانے کا بہترین ذریعہ ہے۔ یہاں تک کہ ہم لکڑی کی مدد سے ایک مکمل مکان معہ فرش، دیواریں اور چھت بنا سکتے ہیں۔ عوامی عمارتوں، خانقاہوں اور گرجا گھروں کے اندرونی حصوں کو سجانے میں یہ کافی مقدار میں استعمال ہوتی ہے۔

(دیوان ہال:۔ستون، اندرونی چھت، کھڑکیاں اور فرنیچر تمام کے تمام لکڑی کے شہتروں سے بنائے گئے۔)

اس کی مدد سے اوزار بھی کافی تعداد میں بنائے جاتے ہیں۔ بیل گاڑی اور سواری گاڑی بھی لکڑی ہی سے بنائی جاتی ہے۔ ریل کا راستہ اور پل بھی لکڑی کے بغیر مکمل نہیں ہو سکتے۔ تجارت اور جنگ میں استعمال ہونے والے چھوٹے بڑے جہاز بھی لکڑی ہی سے بنائے جاتے ہیں۔ اس سے کانوں میں بھی کام لیا جاتا ہے۔ تفریح کے لیے مختلف قسم کے کھیلوں کے سامان مثلاً کھلونے اور آلات موسیقی بھی لکڑی سے بنائے گئے ہیں۔ انسان کی طویل تاریخ میں کئی زمانے گزرے ہیں۔ مثال کے طور پر پتھر کا زمانہ،

کانسے کا زمانہ، لوہے کا زمانہ اور اب اس جدید دور میں ایٹمی زمانہ لیکن تاریخ میں کوئی ایسا دور نہیں ملتا جس کو ہم لکری کا زمانہ کہہ سکیں۔ سوال یہ کہ ایسا کیوں ہے؟ پانی اور ہوا کے ساتھ لکڑی بھی انسان کے ساتھ ہمیشہ سے رہی ہے اور شاید یہ کہنا بیجا نہ ہوگا کہ انسان کی کہانی خود لکڑی کی کہانی ہے۔

آسمانی دیویاں: کندہ کاری کا نہایت ☆ خوش نما نمونہ

باب دو

لکڑی کی نوعیت

● سخت اور ملائم لکڑی

درختوں میں ان کی لکڑی کی ساخت کے لحاظ سے درجہ بندی کی گئی ہے۔ یعنی سخت لکڑی والے درخت اور ملائم لکڑی والے درخت سخت لکڑی والے درختوں میں عام درخت جیسے سال، ساگوان، شیشم اور یوکلپٹس وغیرہ جیسے درخت شامل ہیں جن کی پتیاں کافی چوڑی ہوتی ہیں۔ ہمارے ملک میں نوے فیصد سے زیادہ جنگلات اسی قسم کے ہیں۔ ان کی لکڑی عام طور پر سخت اور وزنی ہوتی ہے۔ نرم لکڑی سے مراد صنوبری درخت ہیں۔ اس قسم کے درختوں میں دیودار اور صنوبر وغیرہ کے درخت شامل ہیں۔ جن کی پتیاں گچھوں میں نوک دار ہوتی ہیں۔ ان کی لکڑی نرم اور وزن میں ہلکی ہوتی ہیں۔ یہ درخت عام طور پر ہمالیائی سلسلہ میں اُگتے ہیں۔ کچھ ایسے چوڑی پتیوں والے درخت بھی ہوتے ہیں۔ جیسے سیمل کا درخت جن کی لکڑی سخت نہیں ہوتی۔ اگر چہ ان درختوں کی لکڑی نرم ہوتی ہے لیکن پھر بھی یہ صنوبری درختوں سے مختلف ہوتے ہیں۔

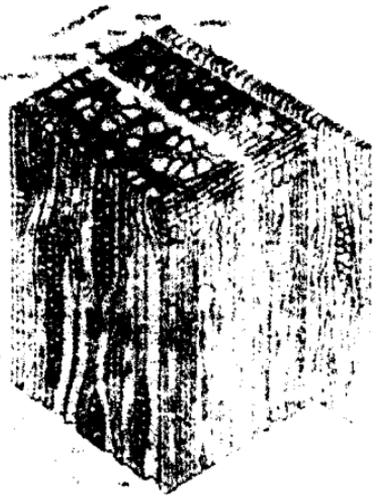
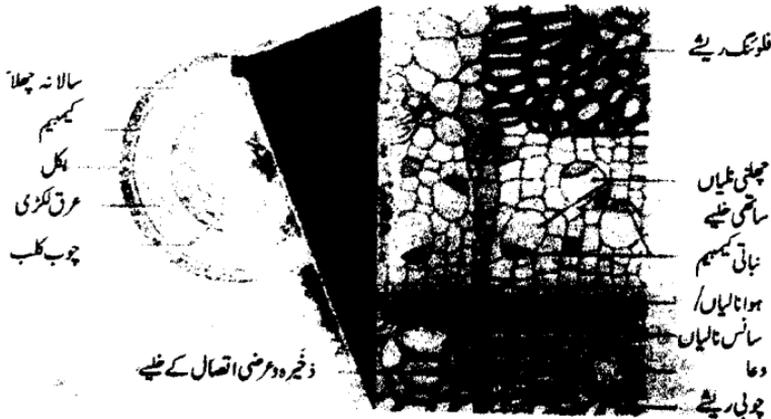
● درخت لکڑی کیوں پیدا کرتے ہیں

درخت لکڑی محض اس لیے پیدا نہیں کرتے کیوں کہ وہ ہمارے کام آتی ہے بلکہ خود کو مضبوط اور قوی بنانے کے لیے ان کو اس کی ضرورت ہوتی ہے۔ درخت کا تنا ایک طاقتور ستون کی مانند ہوتا ہے۔ یہ اونچی اور شاندار شاخوں اور پتوں کے ایک گبند کو اُٹھائے اپنی جگہ قائم رہتا ہے۔ اسی کے ساتھ ساتھ

اس میں کافی لچک بھی ہوتی ہے۔اسی لیے وہ تند اور تیز ہواؤں کو بآسانی جھیل جاتا ہے۔

● لکڑی کی اقسام

اگر ہم کو یہ معلوم ہو جائے کہ لکڑی کی نوعیت کیا ہوتی ہے تو ہم اپنے استعمال کے لیے مناسب لکڑی کا انتخاب آسانی سے کر سکتے ہیں۔لکڑی کا ایک چھوٹا سا ٹکڑا لے کر اُس میں سے کاغذ جیسی پتلی سی ایک قاش کاٹ لی جائے اور اس کو خوردبین کے ذریعہ دیکھا جائے تو آپ کو شہد کی مکھی کے چھتہ کی مانند ایک چیز نظر آئے گی۔جس طرح ہم اینٹوں سے اپنے مکانات تعمیر کرتے ہیں۔ بالکل اُسی طرح قدرت نے درختوں کو بھی کروڑوں خلیوں میں بنایا ہے۔خلیوں کی کئی قسمیں ہوتی ہیں۔ان

☆ (سہ طرفہ دکھایا گیا لکڑی کا ٹکڑا)

☆ لکڑی کو تراش کر دکھایا گیا اندرونی حصہ

کی شکل خوبصورت اور چھوٹی نلیوں جیسی ہوتی ہے۔ جس کی لمبائی آدھے سے پانچ ملی میٹر ہوتی ہے اور یہ دونوں طرف سے بند ہوتے ہیں۔ جس کو کیسلین کہتے ہیں۔ لیکن لکڑی عام طور پر کتھئی رنگ کی ہوتی ہے کیوں کہ ان ریشوں پر ایک باریک مادہ چڑھا ہوتا ہے جس کو لگنن کہتے ہیں۔ اس لگنن سے ریشوں میں سختی پیدا ہو جاتی ہے۔ اور اس کو سخت بنڈل کی شکل میں جوڑ دیتا ہے۔ تا کہ تنا اور پتیاں مضبوط رہیں۔

● عمارتی لکڑی (ٹمبر) دوسری لکڑیوں سے سخت کیوں ہوتی ہے؟

تمام عمارتی لکڑیاں یکساں نہیں ہوتیں۔ کچھ عمارتی لکڑیاں کافی وزنی اور مضبوط ہوتی ہیں۔ ان میں سے کچھ بہت سخت اور جان دار ہوتی ہیں۔ بعض عمارتی لکڑی کی ایک ایسی قسم ہوتی ہے جس کو آسانی کسی بھی شکل میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ مگر بعض لکڑیاں بہت سخت ہوتی ہیں اس لیے ان کو کوئی مطلوبہ شکل آسانی سے نہیں دی جا سکتی۔ لیکن ان ہی میں ایسی عمارتی لکڑی بھی مل جاتی ہے جس پر بہترین نقاشی کی جا سکتی ہے۔ کچھ لکڑیاں ایسی ہوتی ہیں۔ جن سے بآسانی کاغذ بنایا جا سکتا ہے۔ لیکن ہر لکڑی سے کاغذ سازی ممکن نہیں ہوتی۔ لیکن ہیں یہ سب لکڑیاں۔ سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ یہ سب ایک دوسرے سے مختلف کیوں ہوتی ہیں۔ لکڑی کی نوعیت میں فرق ان کے ریشوں کی وجہ سے ہوتا ہے۔ یہ ریشے نوعیت اور ماپ کے لحاظ سے ایک دوسرے سے مختلف ہوتے ہیں۔ اور مختلف قسم کی عمارتی لکڑی میں ان کی ترتیب مختلف ہوتی ہے۔

● لکڑی کے فوائد

لکڑی میں بہت سی خوبیاں ہوتی ہیں جن کی وجہ سے یہ طرح طرح کی چیزیں بنانے میں انتہائی موزوں ہے۔ یہ نہایت مضبوط ہوتی ہے لیکن ساتھ ہی بہت ہلکی بھی۔ شہتیر، عمارتی ستون اور ہل بنانے میں اس کا استعمال بہت ہی عام ہے۔ موسم کتنا ہی خراب اور مرطوب کیوں نہ ہو اور اس کو کتنی ہی بری طرح کیوں نہ استعمال کیا جائے، اس پر کوئی اثر نہیں ہوگا۔ ان ہی خوبیوں کی وجہ سے اس کی کشتیاں اور

ریل کی پٹری کے سلیپر بنائے جانے ہیں۔ یہ بہت سخت اور لچک دار بھی ہوتی ہے۔ اگر چہ کرکٹ کے بلوں اور کلہاڑی کے دستوں پر متواتر چوٹ پڑتی رہتی ہے۔ لیکن وہ ٹس سے مس نہیں ہوتے۔ نہ تو یہ ٹوٹتے ہیں اور نہ ان پر زور پڑنے سے ہاتھوں میں درد ہوتا ہے۔ دراصل لکڑی حیرت انگیز حد تک لچک دار ہوتی ہے۔ اگر اس کو موڑ دیا جائے تو لوٹ کر اپنی اصل حالت پر واپس آ جاتی ہے۔ اسی لیے مچھلی پکڑنے کی چھڑ اور تیراکی اور غوطہ خوری کے لیے استعمال ہونے والے پٹرے لکڑی ہی سے بنائے جاتے ہیں۔ کیلوں کے ذریعہ لکڑی کے ٹکڑے آپس میں جوڑ کر لکڑی کے صندوق اور فریم بآسانی بنائے جاسکتے ہیں۔ لکڑی سے مختلف اشیاء بنانا بہت آسان ہے اور اس پر پالش بھی اچھی طرح ہو جاتی ہے آخر میں ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ یہ ایک اچھا اور سستا ایندھن ہے اور بآسانی دستیاب ہو جاتا ہے۔

باب تین

موجودہ دور میں لکڑی کی افادیت

جنگلات سے حاصل کی ہوئی لکڑی انسان صدیوں سے استعمال کرتا چلا آرہا ہے۔ وہ لکڑی کا ایک بڑا ٹکڑا یا بہت سے چھوٹے ٹکڑوں کو لے کر اُن کو اپنی ضرورت کے مطابق مناسب شکل دے لیتا ہے۔ وہ لکڑی کی بہت سی چیزیں استعمال کرتا ہے۔ آج سائنس دانوں اور ٹکنالوجی کے ماہرین کے ہاتھ میں نئی سے نئی چیزیں بنانے کا یہ ایک حیرت انگریز مادہ موجود ہے۔ یہ تعجب کی بات ہے کہ کاغذ، پلائی ووڈ، عمارتی تختے، پلاسٹک اور رے ین (Rayon) وغیرہ جیسی چیزوں کے بارے میں ہم پہلے سوچ بھی نہیں سکتے تھے۔ لیکن آج یہ تمام چیزیں لکڑی سے بنائی جاتی ہیں۔ لکڑی کے بارے میں یہ مطالعہ بہت ہی دل کش اور قابلِ توجہ ہے۔ ذیل کے صفحات میں آپ اس کی چند خوبیوں کے بارے میں مطالعہ کریں گے۔

● کاغذ

آج سے چار ہزار سال سے پہلے بھی مصریوں کو معلوم تھا کہ لکھائی کے لیے سرکنڈوں سے کاغذ کے تختے کس طرح تیار کئے جاتے ہیں۔ قدیم مصری سرکنڈے کو پیپرس (Papyrus) کہتے تھے۔ لفظ پیپر کا اصل ماخذ یہی ہے۔ اس کے دو ہزار سال بعد چین میں بھی پھٹے پرانے کپڑوں سے کاغذ بنایا جانے لگا۔ عربوں نے بھی کاغذ بنانا سیکھ لیا اور یہیں سے کاغذ بنانے کا فن یوروپ پہنچا اور بعد میں امریکہ تک پھیل گیا۔

یہ جاننے کے لیے کہ کاغذ کیسا ہوتا ہے ایک جاذب کو آہستہ سے سوئی سے کھرچئے۔ آپ کو پتہ چلے گا کہ یہ روئیں دار ریشوں کا ایک جال سا ہے جس کو زور سے دبا کر کاغذ کی شکل میں تبدیل کر دیا گیا ہے۔ اس طرح اس سے ہم کو معلوم ہوا کہ کاغذ بنانے کے لیے جس چیز کی ضرورت پڑتی ہے وہ ایسے ریشے ہیں جو آپس میں ایک دوسرے سے اس طرح گتھ جائیں کہ ان کی سطح سپاٹ ہو جائے۔

پہلے زمانے میں سن کے ریشوں سے لینن اور پرانے سوتی کپڑوں سے کاغذ بنایا جاتا تھا۔ پرانے کپڑوں کو پانی میں ڈال دیا جاتا تھا۔ تاکہ وہ گل سڑ کر گودہ کی شکل میں آجائیں مزدور اس گودے کو چھلنی نما بڑے سے برتن میں اس طرح سے جھٹکتے تھے کہ وہ یکساں طور پر پھیل جاتا تھا اور چونکہ اس لگدی سے پانی نکل چکا ہوتا تھا اس لیے اس کے ریشے آپس میں ایک دوسرے سے اچھی طرح گتھ جاتے تھے۔ اس طرح سفید رنگ کا ایک پتلا سا نمدہ بن کر تیار ہو جاتا تھا۔ اس نمدے کو وہاں سے نکال کر اچھی طرح دبا کر سکھا لیا جاتا تھا اُن دنوں پھٹے پرانے کپڑوں کی بہتات تو نہ تھی اس لیے کاغذ بہت کم بنایا جاتا تھا اور اسی وجہ سے کاغذ عنقا اور مہنگا تھا جو ہر شخص کی پہنچ سے دور تھا۔

● ایک اہم دریافت

گذشتہ صدی کے وسط میں ایک اہم دریافت ہوئی اور وہ یہ تھی کہ لکڑی سے کاغذ بنایا جا سکتا ہے۔ لکڑی تو کافی مقدار میں موجود ہے۔ یہ سستی بھی ہوتی ہے اور اس میں ریشے بھی بہت ہوتے ہیں۔ جب کاغذ بہت سستا دستیاب ہونے لگا تو دنیا بھر کے عوام میں تعلیم بہت عام ہوگئی۔ آج کل دنیا بھر میں تیار شدہ کاغذ کا نوے فیصد حصہ لکڑی سے تیار کیا جاتا ہے۔

کاغذ بنانے کے لیے لکڑی یا بانس کو چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں کاٹ لیا جاتا ہے اور پھر اُن میں کچھ کیمیائی اجزاء ملا کر اُن کو پکا لیا جاتا ہے۔ ایسا اس لیے کیا جاتا ہے کہ لکڑی سے ریشے الگ الگ ہو جائیں اور اُس کے دیگر اجزاء گھل مل جائیں۔ دیکھئے مندرجہ ذیل تصویر

☆ ملائم اور گیلے ریشہ کا ڈھیر جسے لگدی کہا جاتا ہے، کاغذ بنانے سے پہلے دھویا جاتا ہے۔

گیلے ریشوں کے گچھے کو گودا کہتے ہیں۔ اس کے بعد اس گودے کو بیٹر (Beater) نام کی مشین میں ڈال کر پانی سے صاف کیا جاتا ہے تاکہ وہ آپس میں جڑ کر پختہ ہو جائے۔ اس کے بعد اس میں مزید کیمیائی اجزاء ملائے جاتے ہیں تاکہ یہ سخت بن سکے اور اس کی سطح چکنی ہو جائے۔ پھر یہ گیلا گودا سلسلہ در سلسلہ مشینوں سے گزر کر کاغذ کی شکل میں آجاتا ہے۔

ہندوستان میں کاغذ بنانے کا پہلا کارخانہ 1870ء میں لگایا گیا تھا اور اب سارے ملک میں کاغذ سازی کے تقریباً 30 کارخانے موجود ہیں۔ لیکن سب سے زیادہ کارخانے مہاراشٹر اور مغربی بنگال میں ہیں۔ دیگر ممالک میں کاغذ بنانے کے لیے لکڑی کا استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن ہمارے ملک میں زیادہ تر کاغذ بانس سے تیار کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ سبائی (Sabai)، گھاس اور سرکنڈوں سے بھی کاغذ بنایا جاتا ہے۔ مدھیہ پردیش میں نیپا مل (Nepa Mills) کاغذ بنانے کا واحد

ایسا کارخانہ ہے جہاں کاغذ بنانے کے لیے سبائی لکڑی کا استعمال کیا جاتا ہے۔سبائی سے اچھا گودا تیار نہیں ہو پاتا اس لیے اُس میں بانس کا گودا ملا دیا جاتا ہے۔لیکن ہم جتنا کاغذ بنانا چاہتے ہیں اتنا بانس دستیاب نہیں ہو پاتا۔ ہمارے یہاں بہت سے درخت ایسے ہیں جن کی پتیاں کافی چوڑی ہوتی ہیں مگر ان کے ریشے لمبے نہیں ہوتے۔اس لیے ہر درخت کاغذ بنانے کے لیے زیادہ مناسب نہیں ہے۔تاہم یہ اُمید کی جاتی ہے کہ مستقبل میں درخت کی ٹہنیوں کے ڈھانچے اور یوکلپٹس سے حاصل کیا ہوا گودا بھی بانس کے گودے کے ساتھ ملا کر کاغذ بنانے کے کام میں لایا جائے گا۔

● پلائی وڈ

پلائی وُڈ سے مراد وہ لکڑی ہے جو تختوں کی شکل میں ہوتی ہے۔ یہ ہلکی بھی ہوتی ہے اور آسانی سے مرتی بھی نہیں ہے۔ یہ اپنے برابر موٹائی والے تختہ سے کئی گنا زیادہ مضبوط ہوتی ہے۔ پلائی وُڈ بنانے کے لیے نرم لکڑی والے درخت بہتر سمجھے جاتے ہیں۔لکڑی کے لٹھوں کو نرم بنانے کے لیے پہلے اُن کو کئی گھنٹوں تک اُبالا جاتا ہے اس کے بعد لٹھے کو تیز آرے کے سامنے رکھ کر اس طرح گھمایا جاتا ہے کہ اس سے لٹھا چھل کر پتلے اور لمبے ورقوں کی شکل میں آجاتا ہے۔ان ورقوں کو مطلوبہ سائز میں کاٹ کر پریس کی مدد سے ایک دوسرے کے ساتھ چپکا دیا جاتا ہے۔ان ورقوں کی تین یا پانچ یا اس سے بھی زیادہ نہیں ہو سکتی ہیں۔ لیجیے شاندار پلائی وُڈ تیار ہو گئی۔

● دوسری جنگ عظیم میں پلائی وُڈ کا استعمال

عرصہ دراز سے لکڑی کا استعمال گھر کی اندرونی سجاوٹ کے لیے کیا جارہا ہے۔ دوسری جنگ عظیم کے دوران لوگوں نے لکڑی اور اُس سے بنی چیزوں میں کافی دلچسپی لی۔ ہوائی جہاز کے پر اور ڈھانچے عمدہ قسم کی لکڑی سے تیار کیے جانے لگے۔ جنگ کے دوران اٹلی کے جن ہوائی جہازوں کے اسکواڈرن (ٹکڑی) نے انگلستان پر حملہ کیا وہ سب لکڑی کے بنے ہوئے تھے۔ انگلستان نے اس کا جواب اپنے بم

بردار اور لڑاکا ہوائی جہاز ماسکیٹو کے ذریعہ دیا جو کہ پورا لکڑی سے بنا ہوا تھا۔ جرمنی کے لڑاکو جہاز بھی اس کا مقابلہ نہ کر سکے۔

ہمارے ملک میں پلائی وڈ بنانے والے تقریباً 70 کارخانے ہیں۔ یہ کارخانے دراصل چائے کے صندوق بنانے کے لیے قائم کیے گئے تھے۔ زیادہ تر کارخانے بنگال، آسام اور کیرالہ میں ہیں جہاں زیادہ تر چائے کے باغات پائے جاتے ہیں۔ ہوائی جہاز، کشتیاں اور عام استعمال کی چیزیں تیار کرنے کے لیے بھی پلائی وڈ کا استعمال کیا جاتا ہے۔

اعلیٰ اقسام کی لکڑی مثلاً ساگوان، روز وڈ، اخروٹ اور مہوگنی بہت قیمتی اور کمیاب ہیں۔ اس کی پتلی پتلی پرتیں کاٹ کر معمولی یا سستی لکڑی پر سریس کے ذریعہ چپکا دیا جاتا ہے جس سے فرنیچر، چھوٹی الماریاں اور دروازے ایسے معلوم ہوتے ہیں گویا ٹھوس اور قیمتی لکڑی سے بنے ہوں۔ لکڑی کی ان پرتوں کو آرائشی پلائی وڈ کہتے ہیں۔

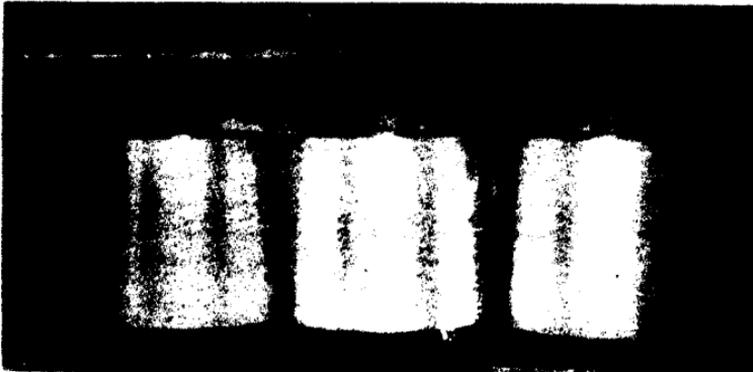
● عمارتی تختے

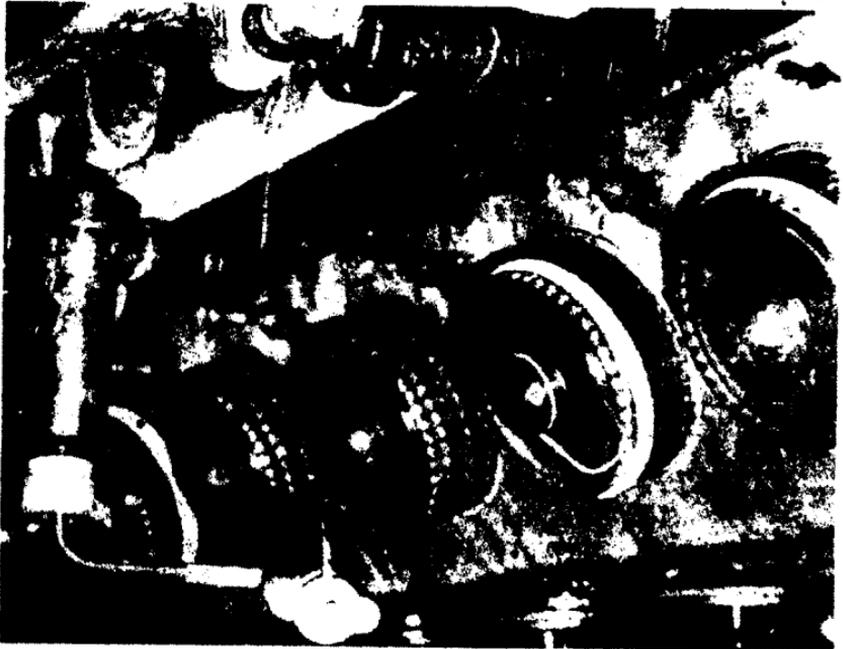
پلائی وڈ بنانے کے لیے ایک خاص قسم کی لکڑی کا استعمال ہوتا ہے۔ اس کے لیے لٹھے کافی بڑے اور سیدھے ہوں اور ان میں گانٹھ نہیں ہونی چاہیے۔ پھر بھی پلائی وڈ بنانے میں جس لکڑی کا استعمال ہوتا ہے اُس میں سے آدھی تو بیکار ہو جاتی ہے اور آدھی سے پلائی وڈ بن پاتی ہے۔ پلائی وڈ بنانے والے کارخانوں میں اور آرا ملوں سے حاصل کی ہوئی فاضل لکڑی، جنگلات میں پڑی ہوئی لکڑی، درختوں کی شاخوں اور طرح طرح کی جلانے والی لکڑی کو حیرت انگیز طریقہ سے کام میں لایا جا سکتا ہے۔ ان کو چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں کاٹنے کے بعد سریس سے جوڑ کر ایک نئی شکل دی جا سکتی ہے اور کئی طرح کے بورڈ بنائے جا سکتے ہیں۔ مثلاً چپ بورڈ (Chip board) پارٹیکل بورڈ (Particle board)، فائبر بورڈ (Fibre board) اور ہارڈ بورڈ (Hard board) وغیرہ۔ ایسی چیزیں

تیار کرنے والے صرف چند کارخانے ہیں، جن میں ایک مہاراشٹر میں، دوسرا کیرالہ اور تیسرا کرناٹک میں ہے۔ جہاں تک پلائی وڈ کی تجارت کا تعلق ہے، اس بات کا امکان ہے کہ آئندہ چل کر ان کارخانوں میں تیار کیے ہوئے عمارتی تختے پلائی وڈ کے واقعی حریف بن جائیں۔

ہم لوگ اپنی روزمرہ زندگی میں ماچس کا استعمال کرتے ہیں۔ ماچس کا سب سے پہلا کارخانہ 1922ء میں قائم ہوا تھا۔ اس وقت پورے ملک میں ماچس سازی کے تقریباً225 کارخانے ہیں۔ تامل ناڈو کے ضلع رام ناد میں ماچس بنانا ایک گھریلو صنعت بھی ہے۔ ایک اندازے کے مطابق ہمارے ملک میں ہر سال6 کروڑ گروس ماچس کی ڈبیاں بنائی جاتی ہیں۔ اس سے اس بات کا بخوبی اندازہ ہوسکتا ہے کہ ماچس بنانے کے لیے ہم کو کتنی بڑی مقدار میں لکڑی کی ضرورت پڑتی ہوگی!

● رے ین (Rayon)

جدید علم کیمیا کی تحقیق کے طفیل لکڑی کے استعمال سے بہت سا ایسا سازوسامان تیار کیا جاسکتا ہے جس کے متعلق ہم نے پہلے کبھی سوچا بھی نہ تھا۔ مثال کے طور پر سیلوفین (Cellophane) فوٹوگرافک فلم، پلاسٹک اور مصنوعی ریشم جسے رے ین (Rayon) کہتے ہیں لکڑی ہی کی دین ہیں۔ ان میں

بنائی کے لیے رے ین (Rayon) کے ریشوں سے کاتا ہوا دھاگا

رے ین سب سے زیادہ اہم ہے۔ سوت کی فی ہیکٹر پیداوار کے مقابلہ میں ہم کو ایک ہیکٹر میں پھیلے مزروعہ جنگل سے حاصل کی ہوئی لکڑی سے پانچ سے دس گنا زیادہ ریشہ حاصل ہو جاتا ہے۔ کارخانوں میں لکڑی کے سیلولیوز (Cellulose) کو کتھئی رنگ کے مادے میں تبدیل کرلیا جاتا ہے۔ یہ شربت کی مانند گاڑھا مادہ ہوتا ہے۔ جس کو وسکوز (Viscose) کہا جاتا ہے۔ پھر اس وسکوز سے عمدہ قسم کے رے ین دھاگے کا تار تیار کیا جاتا ہے۔ اس دھاگے کی مناسب دھلائی اور رنگائی کے بعد اس سے عمدہ قسم کا کپڑا بنایا جاتا ہے۔ رے ین تیار کرنے کا ایک کارخانہ تامل ناڈو اور دوسرا مہاراشٹر میں ہے۔

☆ تیزاب میں دھونے کے بعد کتائی کے لیے نکلتا ہوا مادہ وسکوز شیرے کی شکل میں باہر آتے ہوئے۔ وسکوز عمدہ قسم کے رے ین کے دھاگوں میں تبدیل کرلیا جاتا ہے۔

ہمارے یہاں بہت سی صنعتیں ایسی ہیں جن کا دارومدار لکڑی پر ہے ۔ مثلاً کھیل، کود کا سامان،فرنیچر،پنسلیں،کھلونے، چرخیاں اور جوتوں کے فرمے بنانے میں لکڑی استعمال ہوتی ہے۔ ان تمام صنعتوں کے لیے عمدہ قسم کی لکڑی کا استعمال ہوتا ہے۔قدرتی جنگلات سے ہم کو کافی مقدار میں لکڑی حاصل ہوجاتی ہے ۔لیکن ہم کو خاطر خواہ مقدار میں لکڑی حاصل کرنے کے لیے جنگلات کی کاشت کرنی پڑتی ہے۔جس کے بارے میں ہم اگلے باب میں مطالعہ کریں گے۔

باب چار

جنگل بانی

● جنگل بانی کی ابتدا کس طرح ہوئی

سارے شمالی روس، سویڈن اور ناروے میں درختوں کی ایک درجن سے زیادہ اقسام نہیں ہیں، دوسری طرف امریکہ میں درختوں کی 200 اقسام ہیں۔ ہمارے ملک کے جنگلات میں اُگنے والے درختوں کی تقریباً 2500 اقسام پائی جاتی ہیں۔ مگر ایسے درختوں کی قسمیں بہت کم ہیں اور ہم اُن کو اپنی انگلیوں پر گن سکتے ہیں جن سے اچھی عمارتی لکڑی حاصل ہوتی ہے یا جو تیزی سے نشو ونما پاتے ہیں اور جن سے کاغذ، پلائی وڈ، عمارتی تختے، رے ین، مختلف قسم کے کیمیائی اجزاء، اور جلانے کے لیے لکڑی وافر مقدار میں حاصل کی جاسکتی ہے۔ سال اور چیڑ کے علاوہ جن کے جھنڈ کے جھنڈ ایک ساتھ اُگتے ہیں، زیادہ تر مفید قسم کے درخت قدرتی طور پر دوسرے درختوں کے ساتھ مل جل کر اُگتے ہیں۔ ابتدا میں آدمی نے کارآمد درختوں کے جنگلات مناسب جگہوں پر اُگانا شروع کیے۔ اس طرح درخت اُگانا زیادہ بہتر ہے کیونکہ ان کو آسانی سے اور کم لاگت پر اُگایا جاسکتا ہے اور ان کی دیکھ بھال اور کٹائی بھی بآسانی کی جاسکتی ہے۔ اس طرح اُگائے ہوئے جنگل کو شجر کاری یا جنگل بانی کہتے ہیں۔ یہ جنگلات کارخانوں کی طرح ہوتے ہیں جہاں ضرورت کے تحت طرح طرح کی لکڑی پیدا کی جاسکتی ہے۔ یوں سمجھئے کہ یہ طریقہ قدرت اور انسان کے درمیان ایک طرح کی ساجھے داری ہے۔ ہم اپنی روزمرہ کی ضروریات مثلاً عمارتیں، فرنیچر اور اوزار بنانے کے لیے اور ایندھن حاصل کرنے کے لیے جنگل بانی

کرتے ہیں۔ آج کل کاغذ، پلائی وڈ، عمارتی لکڑی، ماچس کی تیلی اور ریے ین بنانے والے کارخانوں کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے وسیع پیمانے پر جنگلات کی کاشت کی جاتی ہے۔ اس طویل فہرست میں اُس شجر کاری کو بھی شامل کیا جاسکتا ہے جو رال، ربڑ، کاجو اور کتھا پیدا کرنے کی غرض سے کی جاتی ہے۔

● درختوں کی اقسام اور جگہ کا انتخاب

جنگلات لگانے کے لیے ہم کو درختوں اور زمین کی اقسام کے بارے میں یہ جاننا نہایت ضروری ہے کہ کس طرح کے درختوں کے لیے کس طرح کی زمین موزوں ہے۔ ہماری طرح درختوں کی بھی اپنی اپنی پسند اور ناپسند ہوتی ہے۔ کچھ ایسے درخت ہوتے ہیں جن کو نم اور زرخیز زمین کی ضرورت ہوتی ہے اس کے برعکس کچھ ایسے درخت بھی ہوتے ہیں جو ناموافق حالات میں بھی اُگ آتے ہیں۔ کچھ درخت صرف سایے میں ہی اُگتے ہیں۔ کچھ چھوٹے اور نازک درختوں کو کافی روشنی درکار ہوتی ہے۔ ایسے درخت بھی ہوتے ہیں جو ابتدا میں تو سایے دار جگہوں میں اُگتے ہیں لیکن بعد میں اُن کو روشنی اور دھوپ کی ضرورت ہوتی ہے۔

جب ہم وسیع پیمانے پر جنگلات لگانا چاہیں تو ہمارے لیے زمین کے بڑے رقبے کا انتخاب کرنا نہایت دشوار ہوجاتا ہے۔ ہموار زمین بہتر ہوتی ہے لیکن پتھریلی زمین بھی یکساں نہیں ہوتی اور ایسی زمین پر درخت لگانا اور بھی دشوار ہوتا ہے۔ ہر جگہ کی مٹی یکساں طور پر اچھی نہیں ہوتی مٹی گھاٹیوں میں کافی گہری اور ڈھلوان زمین پر اُتھلی ہوتی ہے۔ کہیں کہیں پر تو دلدل پائی جاتی ہے اور کہیں زمین سنگلاخ ہوتی ہے۔ ایسی زمین جو دن میں جلد گرم ہوجائے اور رات کو بے حد سرد ہوجائے شجر کاری کے لیے اچھی نہیں ہوتی۔ کیونکہ ایسی زمین کسی ایک جگہ پر تو اچھی ہوسکتی ہے لیکن تھوڑے ہی فاصلہ پر خراب، اچھی طرح سے منتخب کی ہوئی زمین میں بھی کہیں کہیں ایسے ٹکڑے ہوسکتے ہیں جو درخت لگانے کے لیے بالکل غیر موزوں ہوں۔ جس جگہ ہم شجر کاری کرنے جارہے ہوں، وہاں کے موسم، بارش، گرمی اور

سردی، وہاں کے آندھی کے موسم اور شدید سردی کے بارے میں بھی معلومات ہونا نہایت ضروری ہے تاکہ یہ طے کیا جا سکے کہ درخت لگانے کے لیے کونسا موسم موزوں ہے۔

● درخت اُگانا

جنگل لگانے کا سب سے آسان طریقہ یہ ہے کہ جس جگہ ہم درخت اُگانا چاہتے ہوں وہاں بیج بودیں۔ ایک کسان بھی اپنے کھیت میں یہی عمل کرتا ہے۔ بیج بونے سے پہلے وہ اپنے کھیت میں ہل چلاتا ہے لیکن جنگل لگانے کے لیے ہل چلانا ناممکن نہیں ہوتا اور قدرت بھی اس کام میں کوئی مدد نہیں کرتی لیکن درختوں سے ڈھکی ہوئی زمین ہمیشہ ملائم رہتی ہے اور وہ بیج سے پودا نکلنے کے لیے اتنی ہی موزوں ہوتی ہے کہ جتنی کھیت کی مٹی۔ شجر کاری کرنے والا شخص قدرت اور کسان دونوں ہی کی نقل کرتا ہے۔ جس جگہ پر وہ درخت اُگانا چاہتا ہے، اُس جگہ کی زمین کو اپنے ہاتھ سے نرائی اور گڑائی کرتا ہے۔ اگر اس زمین کو کسان کے کھیت کی طرح تیار کر لیا جائے تو اُس میں ہر طرف بیج بوئے جا سکتے ہیں بہتر یہی ہوتا ہے کہ بیجوں کو قطاروں میں بویا جائے اور اس سے بہتر یہ ہے کہ بیج ایک خاص فاصلے پر بوئے جائیں تاکہ پودوں کو نشو ونما کا موقع مل سکے۔ اس ڈھنگ سے شجر کاری کرنا زیادہ بہتر ہوتا ہے۔

اس میں شک نہیں کہ بیج بونا ایک آسان اور سادہ سا کام ہے لیکن شجر کاری کرنے کا یہ بہتر طریقہ نہیں ہے۔ اکثر ایسا ہوتا ہے کہ ایک ہی جگہ پر کئی بیج گر جانے کی وجہ سے وہاں بہت سے پودے نکل آتے ہیں۔ مگر اُن کو ملنے اور بڑھنے کے لیے نہ تو مناسب مقدار میں خوراک مل پاتی ہے اور نہ ہی جگہ۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ان میں سے بہت سے پودے مرجاتے ہیں یا پھر اچھی طرح نہیں بڑھ پاتے۔ اس طرح کے پودے اپنی نشو ونما کے اعتبار سے اونچے نیچے رہتے ہیں۔

● نرسری

پودے لگانے کا ایک اور محفوظ طریقہ یہ ہے کہ اس مقصد کے لیے نرسری تیار کر لی جائے۔ اس کو

نرسری اس لیے کہتے ہیں کہ اس میں پودوں کی دیکھ بھال اور نشو و نما نہایت حفاظت سے کی جاتی ہے۔
جب نرسری میں پودے اُگانے ہوں تو اس کے لیے زمین کے ایک بہتر ٹکڑے کا انتخاب کرلیا جاتا ہے۔
اور وہاں اُگنے والے تمام پیڑ پودوں کو کاٹ کر زمین کو ہموار کرلیا جاتا ہے۔ بیج ڈالنے کے لیے کیاریاں
اس مٹی سے تیار کی جاتی ہیں جس میں سبزیاں بھی آسانی سے اُگ سکیں۔ کیاریاں تیار ہونے کے بعد
اُن میں بیج بو دیے جاتے ہیں اور ان میں ہر روز پانی ڈالا جاتا ہے۔ اس کے تھوڑے ہی دن بعد
چھوٹے چھوٹے پودے اُگ آتے ہیں۔ پانی ڈالنے کا کام ہزارے (Rose) کے ذریعہ بہت
احتیاط سے کیا جاتا ہے تاکہ پودوں کو کسی قسم کا کوئی نقصان نہ پہنچے۔ نازک پودوں کو تیز ہوا اور دھوپ
سے بچانا بہت ضروری ہوتا ہے۔ کیڑے مکوڑے اور پھپھوندی ان کے دشمن ہوتے ہیں اس لیے اس
بات کی احتیاط رکھنا ضروری ہے کہ ننھے پودوں کے یہ دشمن اُن سے دور رہیں۔

پودوں کے بڑے ہونے پر ہم کو یہ سوچنا ہوتا ہے کہ ان کو جنگل میں کس طرح منتقل کریں کیونکہ
جنگل کی زندگی ان کے لیے بے حد سخت ہوتی ہے۔ وہاں انھیں موسم کے تند و تیز حالات کا مقابلہ کرنا
ہوتا ہے۔ نازک پودے جنھوں نے نرسری میں جنم لیا ہو، جنگل میں رہ کر کسی بھی بیماری کا شکار ہو سکتے
ہیں یا مر بھی سکتے ہیں۔ ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے سے پہلے انھیں مستقبل کی سخت زندگی کا
عادی بنایا جاتا ہے۔ آہستہ آہستہ پانی دینے میں کمی کی جاتی ہے۔ اور ان کی حفاظت بھی بہت زیادہ نہیں
کی جاتی۔ اس طرح پودے بتدریج جنگل کی زندگی کے عادی بننے لگتے ہیں۔ اس طرح اُن کو سخت جان
بننے اور اُکھڑ کر دوسری جگہ نشو و نما پانے میں مدد ملتی ہے۔ وقت کے مطابق ہی پودوں کو نرسری میں رکھنے
کی مدت بھی بدلتی رہتی ہے۔ کچھ پودوں کو چند ماہ کے لیے نرسری میں رکھا جاتا ہے اور کچھ پودوں کو
چند سال یا اس سے بھی زیادہ مدت کے لیے نرسری میں ہی رہنا ہوتا ہے۔

پودے اُگانے کا ایک اور طریقہ بھی ہوتا ہے۔ جب پودے بہت چھوٹے ہوں تو چند ہفتے بعد ہی

اُن کوکیاری سے اُکھاڑ کرتھیلوں یا گملوں میں رکھ دیا جاتا ہے۔اس میں کوئی شک نہیں کہ اس طریقہ میں پودوں کوتھوڑا بہت نقصان پہنچتا ہے۔لیکن جلد ہی ان کی مجروح جڑیں دوبارہ ٹھیک ہوکر بڑھنا شروع ہوجاتی ہیں۔کیونکہ ہر پودے کو الگ الگ گملے میں لگایا جاتا ہے اس لیے وہ بہتر طریقے سے بڑھنا شروع کر دیتا ہے۔

فرض کیجئے کہ ہم کوکسی ایسے مقام پر شجر کاری کرنی ہے کہ جہاں پہلے سے ہی جنگلات موجود ہوں۔ اس لیے ہمارا پہلا کام یہ ہوگا کہ وہاں اُگے ہوئے پودوں کوصاف کر دیا جائے اس طرح سارے درخت کاٹ کرگرادیے جائیں گے۔اگر ہم درختوں کے اس ڈھیر سے کارآمد لکڑی کے لٹھے لے بھی لیں تو بھی اس میں بہت سی غیر ضروری لکڑی اور بہت سی جھاڑیاں ادھر اُدھر بکھری رہ جائیں گی۔اگر ان کو اس جگہ سے ہٹایا نہ گیا تو گرمی کے موسم میں آگ لگنے کا اندیشہ رہتا ہے جس سے نئے اُگائے ہوئے پودے بھی جل سکتے ہیں۔مزید یہ کہ اس جھاڑ جھنکاڑ میں پودے لگانے کے کام میں بھی وقت پیش آئے گی۔اس لیے جنگل کے اس حصے میں آگ لگا کر جھاڑ جھنکاڑ کو جلا دیا جاتا ہے۔آگ بجھنے کے بعد سارا علاقہ بنجر اور بھورا نظر آتا ہے۔دوسرا اہم کام یہ کرنا ہوتا ہے کہ پودوں کے درمیان مناسب فاصلہ برقرار رکھنے کے لیے زمین پر نشان لگا دیئے جاتے ہیں۔درختوں کی کچھ قسمیں ایسی ہوتی ہیں جنھیں قریب قریب لگایا جاتا ہے اور کچھ ایسی ہوتی ہیں جن کے درمیان مناسب فاصلہ رکھا جاتا ہے۔شجر کاری کی شروعات عام طور پر نرسری میں پودے لگا کر کی جاتی ہے۔جب بارش کا موسم قریب ہوتا ہے تو جنگل لگانے والوں کی مصروفیت بڑھ جاتی ہے۔بارش کے چند چھینٹوں کے بعد جب زمین تھوڑی نم ہو جاتی ہے تو پودے لگا دیئے جاتے ہیں۔

● گھاس پھوس صاف کرنا

ہمارے لگائے ہوئے پودوں کے ساتھ ساتھ کچھ غیر ضروری پودے اور گھاس پھوس بھی اُگ آتی

ہے۔اگران پودوں کوٹھیک وقت پر نہ اُکھاڑ پھینکا جائے تو یہ تیزی سے بڑھ کر پودوں کو مار دیتے ہیں۔ پودوں کی بہترین زندگی اورنشو ونما کے لیے گھاس پھوس کواُکھاڑ پھینکنا نہایت ضروری کام ہے۔شروع کے چند سالوں میں یہ عمل بار بار دہراتے رہنا چاہیے۔

● جدوجہد کی تربیت

جنگلات میں شجر کاری کا کام پودے لگا کر شروع کیا جاتا ہے۔ چند ہی سالوں میں درختوں کی بھرمار ہوجاتی ہے اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ تمام پودوں کونشو ونما پانے کے لیے کافی جگہ دستیاب نہیں ہے۔ ایک اچھے مزروعہ جنگل میں درخت ہمیشہ مناسب تعداد میں ہوتے ہیں۔ نہ بہت زیادہ اور نہ بہت کم فالتو درختوں کو ہٹادینا چاہیے اور جن درختوں کے بارے میں یہ اُمید ہو کہ یہ واقعی بڑے ہوجائیں گے،صرف اُن ہی کو برقرار رکھنا چاہیے کمزور، لنجے پنجے اور بیمار پوددوں کواُکھاڑ کر پھینک دینا چاہیے۔کبھی کبھی درختوں کی ٹہنیوں اور پتوں کی کانٹ چھانٹ بھی کی جاتی ہے۔اس عمل کوسلیقہ سے کی گئی کانٹ چھانٹ (Trimming) کہتے ہیں۔چند بار ایسی تراش خراش ضرور کرنی چاہیے اور کمزور پودوں کواُکھاڑ پھینکنا چاہیے۔مثلاً جب ہم ساگوان کے شجرزار کو تیار کرنا شروع کرتے ہیں تو ایک ہیکٹیئر میں 2,500 پودے لگاتے ہیں۔ بار بار کانٹ چھانٹ اور کمزور پودے ہٹانے کے بعد صرف تقریباً 80 پودے ہی باقی بچ پاتے ہیں۔آپ کو یہ سوچ کر تعجب ہوگا کہ اتنے کم درختوں کی خاطر ہم اتنے بہت سے پودے کیوں لگاتے ہیں جبکہ چھوٹے باغات اس طرح نہیں لگائے جاتے ۔اس کی بہت سی وجوہات ہیں۔ جب ہم بہت سے درختوں کو کم جگہ میں اُگاتے ہیں تو ہر درخت اپنے لیے جگہ ہٹانے اور زیادہ سے زیادہ خوراک حاصل کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ پھر وہ آہستہ آہستہ بڑھ کر دھوپ حاصل کرلیتے ہیں اور لمبائی میں بالکل سیدھے کھڑے رہتے ہیں لیکن ان کی نچلی شاخوں پر سایہ رہتا ہے۔جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ اپنی ابتدائی عمر میں ہی خوراک کی کمی کے باعث مرجاتے ہیں اوران کا

کئی میٹر لمبا تنا بغیر شاخوں کے کھڑا رہ جاتا ہے۔ یہی طریقہ اختیار کر کے درختوں کو، شروع کے چند سالوں میں، جنگلات میں رہنے کے قابل بنایا جاتا ہے اور پھر یہ درخت بہتر قسم کی لکڑی دے پاتے ہیں۔ کھلی ہوا میں اُگنے والے درختوں کا موازنہ کسی شجرزار میں اُگنے والے درختوں سے کیجئے۔ وہ درخت بہت چھوٹے اور زیادہ شاخ دار اور کٹھیلے ہوتے ہیں اور اُن سے بہت کم لکڑی (ٹمبر) دستیاب ہوتی ہے۔ شجرزار اُگانے کے اور بھی بہت سے طریقے ہیں جن کا مطالعہ آپ اگلے ابواب میں کریں گے۔

باب پانچ

کشتی اور سمندری جہاز بنانے والوں کی من پسند لکڑی - ساگوان

سکندر اعظم اور ہندوستان کے بادشاہ پورس کے درمیان خونریز جنگ کا خاتمہ ہو چکا تھا۔ اس جنگ میں سکندر اعظم کو فتح حاصل ہوئی۔ اُس کا ارادہ تھا کہ وہ مزید آگے بڑھے لیکن اُس کی فوج مزید آگے بڑھنے پر آمادہ نہ تھی۔ فوجیوں کو اپنا گھر بار چھوڑے تقریباً سات سال گزر چکے تھے اور اُن کو اپنے گھر کی یاد ستا رہی تھی۔ وہ مزید جنگ کرنے سے عاجز آ چکے تھے۔ ایسی حالت میں سکندر واپس لوٹ جانے پر مجبور تھا۔ اُس نے 2000 کشتیوں کا ایک سمندری بیڑہ تیار کرایا اور اپنے تھکے ماندے فوجیوں کو سندھ کے دہانے سے خلیج فارس کی طرف روانہ کر دیا یہ کشتیاں ساگوان کی بنی ہوئی تھیں۔

● ساگوان اور فرنگی

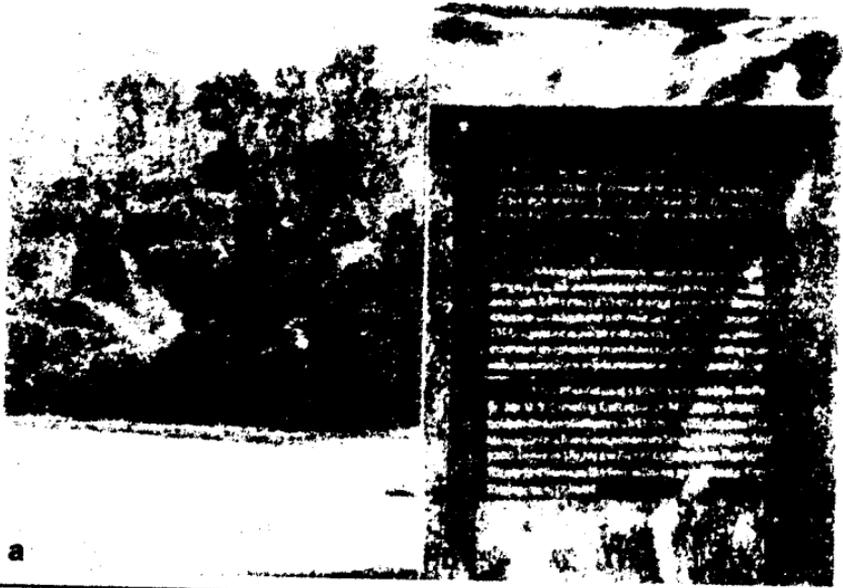
انگلستان کے لوگ ہمارے ملک میں تاجر کی حیثیت سے آئے تھے تاکہ ہمارا مال خرید سکیں اور اپنا مال یہاں فروخت کر سکیں۔ وہ سورت، بمبئی، کلکتہ اور مدراس جیسے ساحلی مقامات پر بس گئے۔ ان کے پاس تجارت کے لیے کچھ جہاز تھے۔ فرانس کے لوگ بھی ہمارے ملک میں اسی مقصد سے آئے تھے۔ اکثر فرانسیسیوں، انگریزوں اور مقامی حکمرانوں کے درمیان لڑائی جھگڑا ہوتا رہتا تھا۔ دوسری اقوام کے مقابلہ میں انگریزوں کو جہاز رانی کا زیادہ تجربہ تھا۔ ان کو معلوم تھا کہ جہازوں کا ایک اچھا بیڑا تجارت اور جنگ میں کتنا کارگر ثابت ہوتا ہے۔

بمبئ میں ان کی اپنی ایک گودی (Dockyard) بھی تھی جہاں پرانے جہازوں کی مرمت ہوتی تھی اور نئے جہاز بنائے جاتے تھے۔ اُن کو جہاز بنانے کے لیے مناسب عمارتی لکڑی کی ضرورت تھی۔ کنارا اور مالابار کے جنگلات میں اُگنے والے ساگوان کے جنگلات نے اُن کی اس ضرورت کو بآسانی پورا کر دیا۔ اس لیے 1736 میں ایک بڑا جنگی جہاز تیار کیا گیا جس کا نام ڈریک رکھا گیا۔ اس پر توپیں نصب کی گئیں یہ پہلا جنگی جہاز تھا جو سمندر میں اُتارا گیا۔ اس طرح انگلستان کے جہاز بنانے والوں کو ساگوان کے استعمال کا علم ہو گیا۔ ان کو اندازہ ہو گیا کہ یہ دنیا کی بہترین لکڑی ہے۔ یہاں تک کہ ان کی اپنی جانی پہچانی شاہ بلوط کی لکڑی سے بھی بدرجہا بہتر ہے۔ چنانچہ انھوں نے مزید جہاز بنانے کے منصوبے تیار کیے اور اس مقصد کو پورا کرنے کے لیے ان گنت درختوں کو کاٹ ڈالا۔ بمبئ میں اب کافی تعداد میں جہاز بننے لگے اور اُن کو ایک کے بعد ایک سمندر میں اُتارا جانے لگا۔ 1805ء میں جارج سوئم کی بحری فوج کے لیے ایک تیز چلنے والا جہاز مکمل طور پر ساگوان سے بنایا گیا۔ اس پر 36 توپیں نصب کی گئی تھیں۔ یہ سلسلہ اُس وقت چلتا رہا جب تک کہ جہاز بنانے والوں کے سامنے مستقبل میں ساگوان کی دستیابی کا مسئلہ درپیش نہ آیا۔

● ساگوان کا پہلا شجر زار

مالابار میں ایک کلکٹر تھے جن کا نام ایچ-وی کونولی تھا۔ وہ ایک دوراندیش آدمی تھے۔ اُن کو یہ اندیشہ تھا کہ کچھ عرصہ کے بعد جنگلات میں ساگوان باقی نہیں رہے گی۔ انھوں نے یہ اندازہ لگایا کہ اُن دنوں ایک جہاز بنانے کے لیے پختہ لکڑی کے تقریباً 2000 درخت درکار ہوتے ہیں۔ ان کا خیال تھا کہ ساگوان ان کو پختگی کے اس درجہ تک پہنچنے کے لیے کم سے کم 60 سال کا عرصہ لگتا ہے۔ یہ عرصہ گزرنے کے بعد ہی یہ جنگل کاٹے جاسکتے ہیں اور جو جنگل اگلے سال لگایا جائے اُس کو 61ویں سال

میں کاٹا جا سکتا ہے اور آئندہ سال اُن پیڑوں کو کاٹا جا سکتا ہے جو تیسرے سال لگائے گئے تھے۔ اس طرح یہ سلسلہ چلتا رہے گا۔

اُس زمانے میں ساگوان کے جنگل لگانے کا کسی کو بھی تجربہ نہیں تھا۔ کونولی خود بھی کوئی تربیت یافتہ جنگلات کے ماہر نہ تھے لیکن اُس کا رجحان اس طرف ضرور تھا۔ بیجوں سے نکلے ہوئے پودوں کی مدد سے اُس نے جنگل اُگانے کی کوشش کی۔ لیکن تین سال تک اُس کو کوئی خاص کامیابی نصیب نہیں ہوئی۔ بالآخر اُس کے دفتر میں کام کرنے والے ایک کلرک نے ایک طریقہ ڈھونڈ نکالا۔ اُس کے اس کام میں مدراس کا گورنر بھی دلچسپی لے رہا تھا۔ اُس نے کلکٹر کو چھتو مینن نامی ایک مقامی

(a) دریائے چھالیار نیلمبور کے کنارے 1846 میں کونولی کا ساگوان کا شجرزار
(b) کونولی شجرزار کے داخلہ پر لگا نوٹس بورڈ

ماہر جنگلات کی خدمات فراہم کردیں۔ کونولی نے مینن کی مدد سے 1844ء میں ہندوستان کا پہلا ساگوان کا شجرزار کیرالہ کے ایک چھوٹے سے گاؤں نیلمبور کے نزدیک لگوایا چھتو مینن 18 سال تک اپنے اس قابل تعریف کام میں جٹا رہا اور اُس نے تقریباً 600 ہیکٹیئر زمین پر جنگلات لگوائے۔ اگرچہ اس کام میں اُس کو بہت سی دشواریوں کا سامنا کرنا پڑا لیکن اُس نے کبھی بھی ہمت نہیں ہاری۔ اُس کے کام کی بہت تعریف کی گئی۔ اور اُسے اپنی قابل تعریف خدمات کے صلہ میں ایک خوبصورت آرائشی درانتی اور ایک پیٹی بطورِ انعام پیش کی گئیں۔ ریٹائر ہونے پر اُس کو ایک اعزازی پنشن بھی دی گئی۔

کونولی ایک غیر معمولی سوجھ بوجھ کا آدمی تھا۔ اپنا مقصد حاصل کرنے کے لیے اُس نے ہر ممکن کوشش کی۔ 1846ء میں ایک دریا کے کنارے پر لگا ہوا جنگل کا ایک چھوٹا سا ٹکڑا اُس کی یادگار کے طور پر محفوظ رکھا گیا ہے۔ اگر آپ کا نیلمبور جانے کا اتفاق ہو تو براہ کرم اس جنگل کو ضرور دیکھیں۔

125 سال پرانے ان درختوں کو دیکھ کر ہم آج بھی متاثر ہوتے ہیں وہ آج بھی لمبے چوڑے ستونوں کی مانند کھڑے ہیں اور اپنے اولین محسنوں کی تعریف میں گیت گاتے رہتے ہیں۔

نیلمبور کی اس شاندار کامیابی کے بعد دوسرے لوگوں کو بھی شوق پیدا ہوا اور پہلی بار 1856ء میں برما میں، ٹراونکور میں 1866ء میں اور کورگ میں 1868ء میں ساگوان کے جنگل لگائے گئے۔ ساگوان کی اس دلچسپ کہانی کے ساتھ ساتھ ہمارے ملک میں سائنٹیفک جنگل بانی کی تاریخ بھی شروع ہوتی ہے۔ اسی وقت سے جنگل کو ایک جاندار چیز سمجھا جاتا ہے جو ہم سے بہت زیادہ مختلف نہیں اور جسے ہماری توجہ اور نگہداشت کی ضرورت ہے۔ اگر ہم جنگل کا استعمال ہوشمندی سے کریں تو ہم کو اس سے ہمیشہ اپنی من پسند لکڑی حاصل ہو سکتی ہے۔ اگر ایسا نہ کیا تو انسان ایک دن اپنا ایک قدیم ترین اور قوی دوست کھو دے گا، چاہے وہ بظاہر کتنی ہی افراط میں کیوں نہ دکھائی دیتا ہو۔

• ساگوان کے قدرتی جنگلات اور شجرزار

ساگوان ہندوستان، برما، تھائی لینڈ، جاوا اور ملایا کا مقامی درخت ہے۔ یہ ہندوستان کے پت جھڑ والے جنگلات میں پایا جاتا ہے۔ ملک کے آدھے سے زیادہ ساگوان کے جنگلات مدھیہ پردیش

(a) 40 سال پرانے شجرزار میں 47 سینٹی میٹر قطر کا ساگوان (b) 125 سال پرانے شجرزار میں 131 سینٹی میٹر قطر کا ساگوان موازنہ کے لیے ایک ہی شخص a اور b دونوں پیڑوں کے برابر میں کھڑا ہے۔

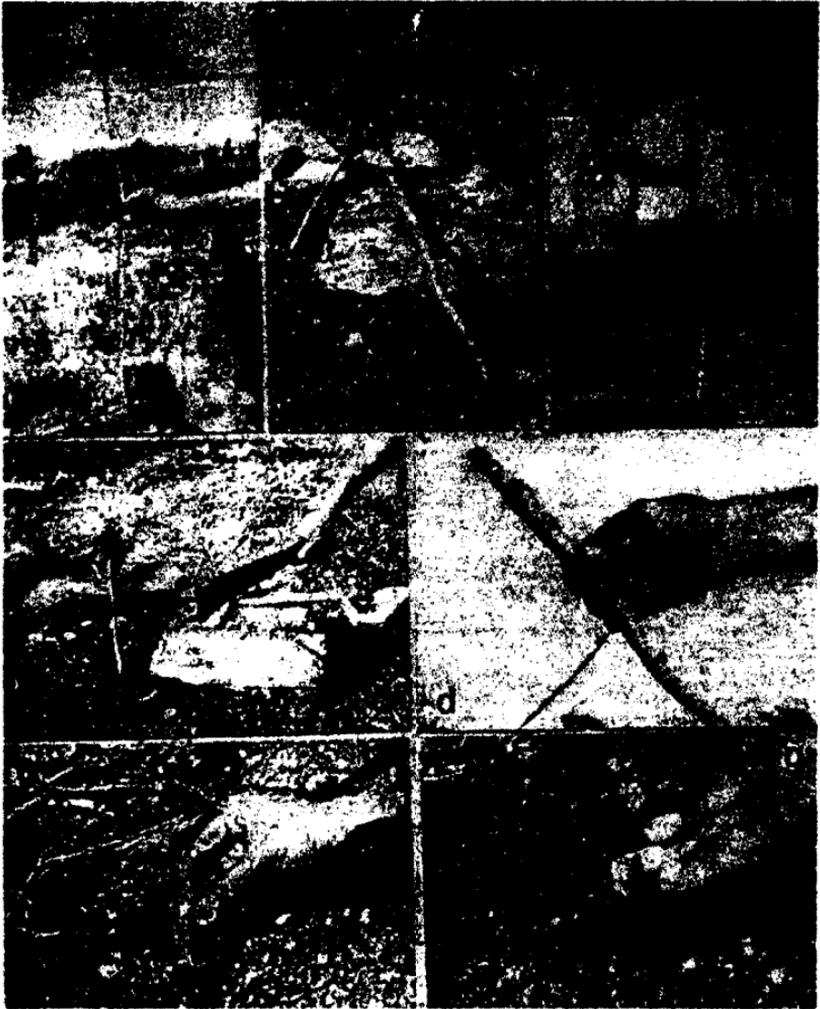
میں پائے جاتے ہیں۔ راجستھان، گجرات، مہاراشٹر، میسور (کرناٹک)، آندھرا پردیش، کیرالہ اور تامل ناڈو دوسری ریاستیں ہیں جہاں ساگوان کے جنگلات پائے جاتے ہیں۔ ہندوستان کے مغربی ساحل پر خصوصاً کیرالہ میں ساگوان کے بلند و بالا اور دیو پیکر درخت اُگتے ہیں۔

پرانے زمانے میں لوگ جنگلات لگانے کے مخصوص طریقوں سے ناواقف تھے۔ ساگوان کے بیج

جنگل میں بو دیئے جاتے تھے اور باقی کام قدرت پر چھوڑ دیا جاتا تھا۔ اس کا یہ نتیجہ برآمد ہوتا تھا کہ تھوڑے سے درخت ادھر اُدھر اُگ آتے تھے دوسری طرف جنگل بان بہتر طریقے اپنا کر زیادہ درخت اُگانا چاہتا تھا۔ اس نے زرخیز زمین کے کچھ ٹکڑوں کا انتخاب کیا اور وہاں اُگنے والی گھاس اُکھاڑ کر اُس کو جلا دیا۔ جلی ہوئی گھاس کی راکھ زمین کے اُن حصوں پر بکھر دی گئی اور پھر اُس میں بیج بو دیئے گئے۔ یہ طریقہ کامیاب تو ضرور رہا لیکن پھر بھی اس میں کچھ دشواریاں پیش آئیں۔

☆ نرم و نازک پتوں کے ساتھ ساگوان کا نیا پودا

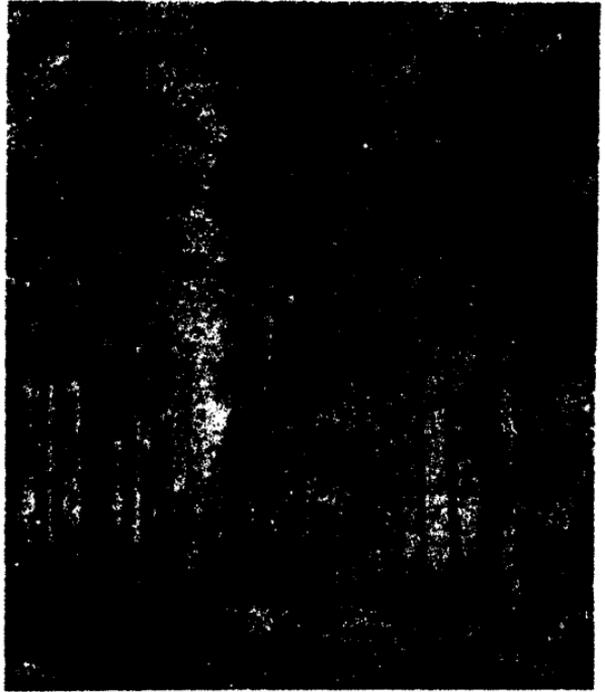
☆ساگوان کے لیے نرسری کی کیاریاں بونے کے لیے تیار۔ پس منظر میں پرانا ساگوان کا شجر زار۔ شجر زار میں ساگوان کے پڑے ہوئے لٹھے۔

درخت لگانے کا جدید طریقہ قلم لگانا ہے۔ درختوں کی قلمیں لمبے سگار کی مانند ہوتی ہیں۔ اُن کو اس طرح تیار کیا جاتا ہے کہ ایک سال کے پودے کو جڑ سے اُکھاڑ کر دو بار کاٹا جاتا ہے۔ 25 سینٹی میٹر کا جڑ کی طرف کا ٹکڑا اور 2 سینٹی میٹر کونپل کی طرف کا حصہ جوڑ کر قلم بنائی جاتی ہے۔ جنگل لگانے کے لیے اس طرح کی ہزاروں قلمیں تیار کی جاتی ہیں۔ اس طرح پیڑ لگانے کے لیے گڑھوں کی ضرورت نہیں پڑتی بلکہ گدالے کی مدد سے دو دو میٹر کی دوری پر زمین میں چھید کر دیے جاتے ہیں اور ہر چھید میں ایک قلم لگا دی جاتی ہے اور چھیدوں کو نرم اور نم مٹی سے بھر دیا جاتا ہے۔ چند دنوں بعد قلم کے اوپری حصے پر چھوٹی چھوٹی پتیاں نکل آتی ہیں اور پھر یہ پودے جلد ہی آدمی کے قد کے برابر ہو جاتے ہیں۔

(a) کیاری سے نکالا ہوا ایک سالہ ساگوان کا تخمی پودا گرفت میں لیے ہوئے نیچے کا حصہ جڑ ہے اور باقی کونپل ہے۔
(b) ایک ہی وار میں 2 سینٹی میٹر چھوڑ کر پوری کی پوری کونپل کاٹ دی جاتی ہے۔

(بقیہ اگلے صفحہ پر) ⇦

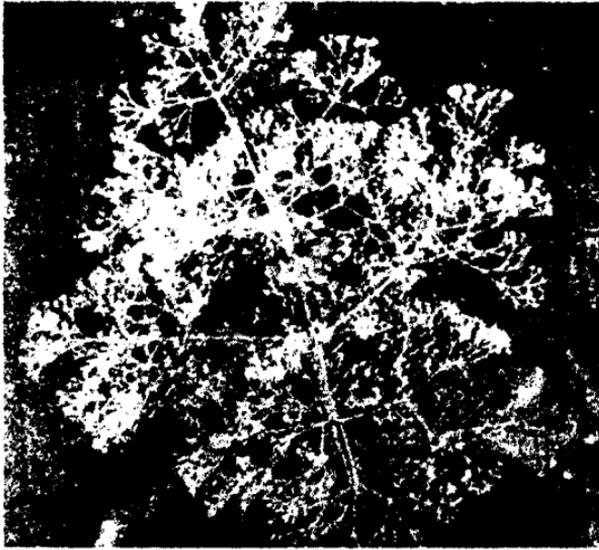
(c)دوسری بار جڑ 25 سینٹی میٹر بھی تراشی جاتی ہے۔ (d)مکمل طور پر تیار کیا ہوا جڑ کا بالائی حصہ (اسٹمپ) آس پاس کی تمام جڑوں کو ہٹا دیا گیا ہے۔ (e)پودا لگانے کے لیے کسی گدالے سے سوراخ کیا جاتا ہے۔
(f)اسٹمپ کو چاروں طرف سے مٹی سے اس طرح دبایا جاتا ہے کہ اس کا اوپری حصہ باہر نکلا رہ جائے۔

پودے لگانے سے پہلے کا منظر پیڑوں کو گرا کر ہٹا دیا جاتا ہے۔ غیر ضروری لٹھے جلا ڈالے جاتے ہیں (ابھی بھی چند لٹھے پڑے ہیں) پودا لگانے والی جگہوں کی نشاندہی کر دی جاتی ہے۔

شجر زار کو گھاس پھوس سے کم سے کم دو تین سال بالکل صاف رکھا جاتا ہے۔ ایسے شجر زار میں چند بار کانٹ چھانٹ بھی کی جاتی ہے۔ 80 سال کے عرصہ میں درخت کاٹنے کے قابل ہو جاتے ہیں۔

ساگوان کا پرانا شجر زار۔ درخت بلند ستونوں کی طرح کھڑے ہیں۔ ان کے تنے کئی میٹر تک بے شاخ ہوتے ہیں۔
(بشکریہ ایم وی۔ لاری)

● خوبیوں والی لکڑی۔ ساگوان

ساگوان میں بے شمار خوبیاں پوشیدہ ہیں۔ یہ لکڑی مضبوط ہونے کے ساتھ ساتھ بہت ہلکی بھی ہوتی ہے۔ یہ دنیا کی پائیدار ترین عمارتی لکڑیوں میں سے ایک ہے۔ دیمک اور پھپھوندی بھی اس کو نقصان نہیں پہنچا سکتیں۔ یہ پانی میں لمبے عرصے پڑے رہنے کے باوجود خراب نہیں ہوتی۔ ساگوان سے بنی چیزیں ہمیشہ اپنی اصل شکل میں رہتی ہیں۔ اس لیے اس میں کوئی تعجب کی بات نہیں کہ یہ لکڑی جہاز کی گودیوں اور دوسرے ساز و سامان بنانے کے لیے سب سے زیادہ مقبول ہے۔ اگرچہ اب

جہاز سازی میں فولاد کا استعمال ہونے لگا ہے۔ لیکن جہاز کے ڈھانچے کے علاوہ اُس کی کئی چیزیں ساگوان ہی سے بنائی جاتی ہیں۔ یہ لکڑی آنکھوں کو لبھانے والی، خوبصورت اور گہرے پیلے یا کتھئی رنگ کی ہوتی ہے جس پر خوبصورت دھاریاں بنی ہوتی ہیں۔ سجاوٹی پلائی وڈ بنانے میں بھی اس لکڑی کی کافی مانگ ہے۔ ایک بڑھئی کے لیے اس لکڑی سے کئی قسم کی استعمال میں آنے والی چیزیں بنانا بھی بہت آسان ہے۔ اس سے بنا ہوا فرنیچر نہایت چمکدار ہوتا ہے۔ اور اسی لیے فرنیچر بنانے کے لیے یہ بہترین لکڑی مانی جاتی ہے۔ گھر کا کوئی بھی حصہ ساگوان سے بنایا جا سکتا ہے۔ برما میں ساگوان اس قدر افراط سے ملتی ہے کہ وہاں زمین کا فرش اور چھت بنانے میں اس لکڑی کا استعمال ہوتا ہے۔ یہاں تک کہ رنگوں کی کچھ سڑکیں ساگوان کے تختوں سے بنی ہوئی ہیں۔ ساگوان کے شہتیر عرصہ دراز تک مضبوط رہتے ہیں۔ پرانی ہولکر ریاست کے شہر شنڈوا (Shendwa) کے قلعہ میں 700 سال پرانا ساگوان کا شہتیر آج بھی صحیح وسالم ہے۔ برما کے مندروں اور خانقاہوں میں ساگوان کے خوبصورت نقش ونگار بنانا ایک عام فن ہے۔

☆ساگوان کا پھولوں کا گچھا

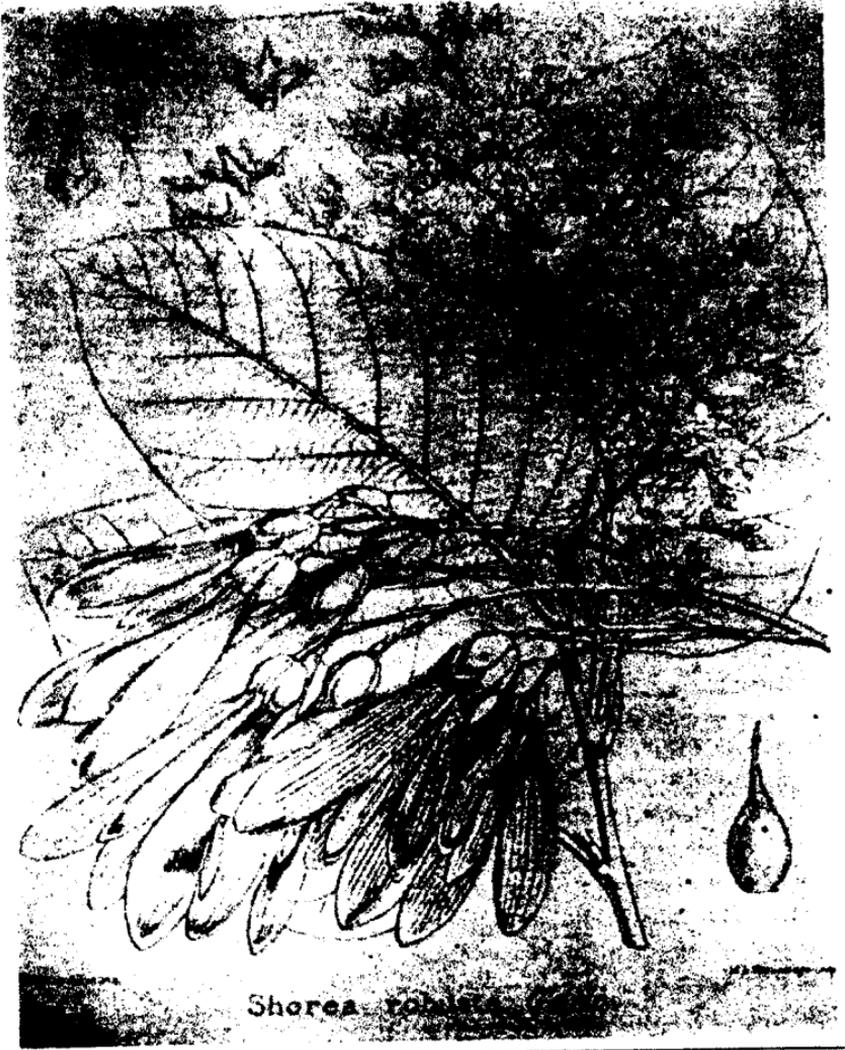
ساگوان کا استعمال بڑے بڑے پل اور ستون بنانے میں بھی کیا جاتا ہے۔ گاڑیاں اور ریل کے ڈبے بنانے میں اس لکڑی کا عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ پہلی جنگ عظیم کے دوران اس سے پل بنانے کے علاوہ اس کا استعمال رائفلوں کے بکس اور گولہ بارود رکھنے کے ڈبے جیسے سامان بنانے میں بھی ہوتا تھا۔

باب چھ

شاندار سال کا درخت

شمالی ہندوستان میں پایا جانے والا ''سال'' ایک شاندار درخت ہے۔ یہ 20 سے 25 میٹر تک بلند ہوتا ہے، اور کبھی کبھی وادیوں میں اُگنے والے سال کے درخت کی اونچائی 40 میٹر تک پہنچ جاتی ہے۔ یہ درخت گنگا برہمپتر میدان کے شمال اور جنوب میں پائے جانے والے گھنے جنگلات میں اُگتا ہے۔ ملک میں اُگنے والے سال کے سارے جنگلات کا چار پانچواں حصہ مدھیہ پردیش، اُڑیسہ اور بہار میں پایا جاتا ہے اور بقیہ اُتر پردیش، مغربی بنگال اور آسام میں ہمالیائی سلسلہ کی ڈھلانوں میں ملتا ہے۔

● سال کے جنگلات

اگر آپ کبھی سال کے جنگل سے گزرے ہوں تو آپ کو معلوم ہوگا کہ ہر طرف سال ہی سال کے درخت اُگے نظر آتے ہیں۔ یہ کافی بڑے رقبہ میں خود ہی اُگتا ہے۔ یہاں دوسری اقسام کے درخت لگ بھگ نہ کے برابر اُگتے ہیں۔ سال کے جنگلات میں ہونے والی کوئی بھی تبدیلی ہم کو اپنی طرف متوجہ کر لیتی ہے۔ موسم سرما میں سارا جنگل سنہرا ہو جاتا ہے۔ پرانی پتیاں گرنے لگتی ہیں۔ نئی پتیاں نکلنے پر سارا کا سارا جنگل چمکدار سرخ ہو جاتا ہے اور پھر آہستہ آہستہ اس کا رنگ دلکش ہرا ہو جاتا ہے۔ درختوں پر لگے پھول نہایت جاذب نظر ہوتے ہیں۔ سارے جنگل میں ہر طرف مسرت کا ماحول ہوتا ہے۔ اور جب بارش کی شروعات ہوتی ہے تو ہزاروں کی تعداد میں اُس کے پھل زمین پر بکھر جاتے ہیں یہ اپنے نازک پتوں سے پھسلتے ہوئے نہایت لطیف انداز میں نیچے گر جاتے ہیں۔ سال کے پھل بہت جلد پھوٹنے لگتے ہیں۔

سال کی پھول دیتی ہوئی شاخ اور لمبے لمبے پنکھ کے ساتھ پھلوں کا گچھا۔ (بشکریہ والٹر فچ)

اگر ایک ہفتہ بارش نہ ہوتو یہ پھل سڑ جاتے ہیں۔ ان پھلوں میں گودے دار گٹھلی ہوتی ہے۔ 1897ء کے قحط میں قبائلی لوگوں کے لیے یہ ایک نہایت اہم خوراک ثابت ہوئی تھی۔ آج کل ان کا استعمال چاکلیٹ بنانے میں ہوتا ہے۔ بہار، مدھیہ پردیش اور اُڑیسہ کے کچھ حصوں میں سال پر قدرت کی خاص مہربانی ہے کیونکہ یہاں پر پرانے درختوں کے نیچے نئے سال کے درخت خودرو گھاس کی طرح خود بخود اُگ آتے ہیں۔ یہاں صرف اتنا کرنا ضروری ہوتا ہے کہ پرانے درختوں کی عمر پوری ہونے پر انھیں گرادیا جائے۔ نئے درختوں سے لکڑی حاصل کرنے سے پہلے ہی یہ عمل کیا جاتا ہے۔ نئی فصل کی سو یا سو سے بھی زیادہ سالوں تک دیکھ بھال کی جاتی ہے۔ اتر پردیش میں سال کو اُگنے کے لیے نہایت سخت اور ناسازگار حالات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ یہاں پرانے درختوں کے نیچے بہت کم نئے پودے اُگتے ہیں کیونکہ جانور اُن کو چر جاتے ہیں یا پالا اُن کو بالکل ختم کردیتا ہے یا پھر اُن کو اتنا نقصان پہنچادیتا ہے کہ تندرست ہوتے ہوتے کئی سال لگ جاتے ہیں۔ اتر پردیش میں بیج بوکر سال اُگانے کا طریقہ بہت عام ہے۔ اس ریاست میں سال اُگانے کے لیے سارا دارومدار قدرتی وسائل پر ہوتا ہے یہاں فطرت کے اصولوں کے مطابق کام کیا جاتا ہے اور اس سے اپنی مرضی کا کام لیتے ہیں۔ جب جنگلات سے سال کے درخت کاٹے جاتے ہیں تو ہر ہیکٹیئر میں چند توانا درخت چھوڑ دیئے جاتے ہیں۔ بعد میں ان ہی درختوں سے اگلی پود ملتی ہے کیونکہ مستقبل کا شجر زار ان ہی کے بیجوں سے تیار کیا جاتا ہے۔ اگر آگ لگنے سے چھوٹے پودے جل جائیں تو آئندہ فصل کے لیے بھی یہ درخت کام میں آتے ہیں۔ اس طرح یہ درخت آگ کے خلاف ایک طرح سے بیمہ کا کام کرتے ہیں۔ ان سے ایک دوسرا مقصد بھی پورا ہوتا ہے۔ سال کے پودے پالے کو برداشت نہیں کر پاتے۔ یہ درخت نئی فصل کے پودوں کو پالے سے محفوظ رکھتے ہیں۔ چھوٹے پودوں کی فصل کو تیار ہونے میں کئی سال لگ جاتے ہیں۔ جب نئے پودے ایک خاص عمر کو پہنچ جاتے ہیں۔ تو پرانے درختوں کی ضرورت نہیں رہتی اس لیے ان

کو کاٹ دیا جاتا ہے۔ نئے شجر زار کے لیے یہ ضروری ہے کہ اُسے آگ، گھاس پھوس یا جانوروں سے محفوظ رکھا جائے۔

مغربی بنگال میں پرانے جنگلات کو کاٹ کر جگہ صاف کر لی جاتی ہے اور نئے جنگلات لگائے جاتے ہیں۔

سال کی لکڑی نہایت مضبوط، سخت اور پائیدار ہوتی ہے۔ یہ پائیدار اور مشکل کاموں کے لیے نہایت موزوں ہوتی ہے۔ اس سے ریلوے کے سلیپر، کھمبے، شہتیر اور ستون تیار کیے جاتے ہیں۔ کسان اس کی لکڑی سے اپنی گاڑیوں کے پہیے کا گھیرا، درمیانی تانتہ، دھرا اور اُس کا ڈھانچہ بناتے ہیں جو عرصہ دراز تک سڑکوں اور راستوں کے ناموافق حالات کا بخوبی مقابلہ کرتے ہیں۔

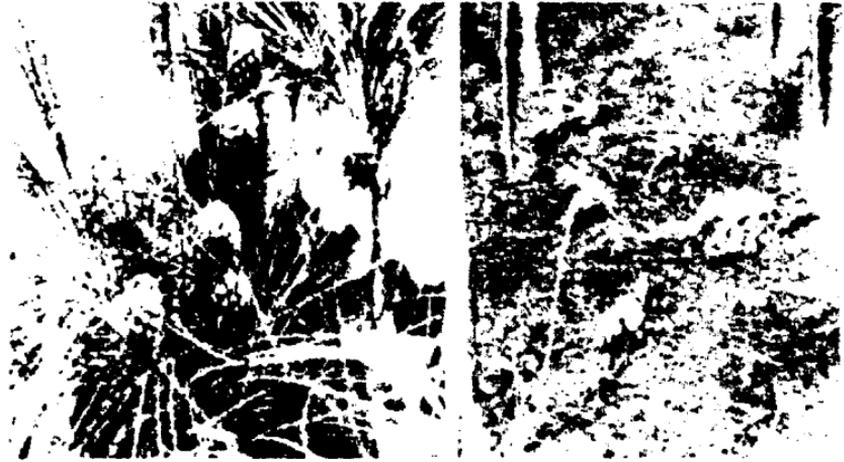
باب سات

ہندوستانی کرسمس درخت

بڑے دن کے موقعہ پر ایک چھوٹا سا درخت کمرے میں سجایا جاتا ہے جس کو کرسمس درخت کہتے ہیں۔ علاقہ کے مطابق، غیر ممالک میں کرسمس درخت سرو، صنوبر، چیڑ یا دیودار ہو سکتا ہے۔

☆ کیسورر ینا کا درخت

گویا ان ممالک میں موقعہ محل کے اعتبار سے جو درخت بھی وہاں پیدا ہوتے ہوں، ان کو کرسمس پیڑ کہا جاسکتا ہے۔ ہندوستان میں ہمالیہ کے جنوب میں جہاں مخروطی پتوں والے درخت عام نہیں ہیں اکثر کیسوریناا(Casurina) سے یہ کام لیا جاتا ہے۔

اپنی مخروطی پتیوں کے جھنڈ کے باعث یہ درخت بالکل کرسمس پیڑ کی طرح اُگتا ہے۔ سمندر کے طویل رتیلے کناروں پر ان صنوبری درختوں کے اُگنے سے وہاں کی قدرتی خوبصورتی میں چار چاند لگ جاتے ہیں۔ یہ درخت ہمارے ساحلی علاقوں کے حسین ودلکش مناظر کا ایک حصہ ہیں۔ یہ شجرزار کافی صاف ستھرے ہوتے ہیں۔ ان کے نیچے کسی قسم کی گھاس یا جھاڑیاں نہیں اُگتیں۔ ساری زمین ان درختوں سے گری ہوئی سوئیوں کی مانند باریک باریک اور چھوٹی چھوٹی ڈنڈیوں سے ڈھکی رہتی ہے۔ یہ جگہ پکنک کے لیے نہایت موزوں ہوتی ہے۔

شکل:17 - کیسوریناا کے درخت کے نیچے نرم و نازک سوئیوں سے فرش ڈھک جاتا ہے۔ پھولوں کے گچھے بھی دیکھے جاسکتے ہیں

شکل:18 - کیسوریناا کی کونپلیں سوئی کی طرح ہوتی ہیں اور پھل گچھوں کی شکل میں آتے ہیں۔

لیکن ان چیونٹیوں سے ہمیشہ ہوشیار رہیے جو اپنے کھانے کی تلاش میں ادھر اُدھر گھومتی رہتی ہیں اوران درختوں کے بیج بہت شوق سے کھاتی ہیں۔

● خوش تراشی (Topiary)

کیسورینا (Casurina) کا پیڑ بالکل سیدھا اور لمبا ہوتا ہے۔ لیکن اگر اس کو وقتاً فوقتاً تراشا نہ جائے تو یہ جھاڑ دار پودے کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ کیسورینا کی باڑھ لگانا ایک عام بات ہے۔ باغوں میں ان کو چڑیوں اور جانوروں کی شکل دے کر تراش دیا جاتا ہے۔ یہ ہنرمند باغبانوں کا ایک کمال ہوتا ہے۔ جھاڑیوں کی تراش خراش کے فن کو خوش تراشی کہتے ہیں۔

● ریت کے چلنے والے تودے

سمندر کے ساحلوں اور دریاؤں کے ایسے کناروں پر جہاں درخت نہیں اُگتے، ریت متواتر اڑتی

(تصویر a اور b) پارکوں میں کیسورینا کی تراش خراش کر کے باڑھ کو مختلف شکلیں دی جاتی ہیں۔

رہتی ہے۔اس لیے ایسے مقامات پر ریت کے چھوٹے چھوٹے تودے بنتے اور بگڑتے رہتے ہیں۔کوئی بھی تودہ لمبے عرصہ تک برقرار نہیں رہ پاتا۔ پرانے زمانے میں کبھی کبھی ایسا بھی ہوا کہ مندر اور گاؤں ریت کے نیچے دب گئے کیونکہ ہوا سے مقابلہ کرنے کے لیے وہاں درخت نہیں تھے اور ریت مسلسل اُڑتی رہتی تھی۔کیسورینا کے شجرزار ایسی جگہوں پر ریت کو اُڑنے سے بچانے کے لیے بے حد مؤثر ثابت ہوئے ہیں۔کیسورینا کا پودا انڈمان اور برما کے ساحل سے لایا گیا تھا۔جہاں وہ خود بخود اُگتا ہے۔آج سے سو سال پہلے اس درخت کا پہلا جنگل جنوبی کنارا میں اُلال (Ullal) کے قریب لگایا گیا تھا۔اُس کے بعد یہ جزیزہ نما ہندوستان کے ساحلوں پر اور خاص کر مشرقی ساحل پر پھیلتا چلا گیا۔بعض موزوں مقامات پر یہ 30 میٹر یا اُس سے بھی زیادہ اونچا اُگ جاتا ہے اس کی عمر تقریباً پچاس سال ہوتی ہے۔ اس کے شجرزار ہموار ساحلوں، ریت کے تودوں اور دریاؤں کے کناروں پر لگائے جاتے ہیں۔اس طرح کے جنگلات لگانا کافی سودمند ثابت ہوئے ہیں۔بہت سے لوگ ان کو غیر موزوں زمین پر بھی اُگا لیتے ہیں۔ایسے شجرزار اُگانے کے لیے پہلے نرسری میں تیار کئے ہوئے 30 سے 50 سینٹی میٹر لمبے پودے لگائے جاتے ہیں۔پودے لگانے کا کام بارش کے بعد شروع کیا جاتا ہے۔جب پودے لگائے جاتے ہیں اُس دن کام کرنے والے تمام لوگ بے حد مصروف ہوتے ہیں۔مزدوروں کا ایک گروہ دو سے تین میٹر کے فاصلہ پر گڑھے کھودتا ہے۔اور دوسرا گروہ ساتھ ساتھ ان گڑھوں میں پودے لگاتا چلا جاتا ہے۔بہت سی عورتیں قطار بنا کر پانی کے برتن لیے موجود رہتی ہیں اور پودے لگانے میں اُن کی مدد کرتی ہیں۔گڑھوں میں پانی ڈال دیا جاتا ہے اور مٹی کو خوب ملا کر اُس کو پتلا گارا جیسا بنا دیا جاتا ہے۔ اس عمل کو پڈلنگ (Puddling) کہتے ہیں۔گڑھوں میں صرف پودے لگا دیئے جاتے ہیں اُس کے بعد اُن میں نئی مٹی بھر دی جاتی ہے اور اس مٹی کو اوپر سے اچھی طرح دبا دیا جاتا ہے۔ریتلی مٹی میں پانی زیادہ دیر تک نہیں ٹھہر پاتا اس لیے جب تک ان پودوں کی جڑیں کافی نیچے تک نہ پہنچ جائیں، ان میں

چند ہفتوں تک خوب پانی دیا جاتا ہے۔

(20a) گڑھے کی مٹی میں پانی کو ملا کر پتلا سا گارا بنالیا جاتا ہے۔(20b) تخمی پودا لگاتا

● پراسرار دوستی

کیسورینا(Casurina) کے درخت میں ایک بات بہت عجیب وغریب ہوتی ہے وہ یہ کہ اس کی جڑوں کے اوپر سرسوں کے برابر چھوٹے چھوٹے اُبھار ہوتے ہیں جن کو ہم گانٹھیں کہہ سکتے ہیں۔ ان گانٹھوں میں ایک قسم کا کیڑا رہتا ہے۔ یہ کیڑے ایک پُر اسرار دوستی کے ذریعہ پودوں کی خوراک

حاصل کرنے میں مدد کرتے ہیں۔ یہ خوراک ان پودوں کو زمین کے نیچے سے نہیں مل پاتی۔

اس درخت کے شجرزار تامل ناڈو، کرناٹک، آندھرا پردیش اور اُڑیسہ میں لگائے گئے ہیں۔ جب وہ آٹھ دس سال اور کبھی کبھی پندرہ سال کے ہو جاتے ہیں۔ تو ان کو کاٹ لیا جاتا ہے۔ کیسورینا کی لکڑی ایندھن کے کام آتی ہے اور جلنے والی لکڑیوں میں سب سے بہتر مانی جاتی ہے۔

باب آٹھ

شیشم

شیشم کو ہندی میں سسو کہتے ہیں۔ جنوبی ہند میں پائی جانے والی بیش قیمت اور وڈیا بلیک وڈ سے اس کا گہرا رشتہ ہے۔ ساگوان کے بعد شمالی ہند میں پائی جانے والی یہ انتہائی قیمتی عمارتی لکڑی ہے اور یہ فرنیچر بنانے والوں کی پسندیدہ لکڑی ہے۔ باریک اور نازک نقش ونگار بنانے کے لیے یہ بہترین لکڑی سمجھی جاتی ہے۔ شیشم کی لکڑی پر شملہ اور سہارن پور کی نقاشی (کندہ کاری) بہت مشہور ہے۔ یہ لکڑی حیرت انگیز طور پر مضبوط اور پائیدار ہوتی ہے۔ عام طور پر اس کا استعمال گاڑی کے پہیے اور توپ گاڑی بنانے میں کیا جاتا ہے۔ افغانستان پر حملہ کے دوران برطانوی سپاہیوں نے اُن توپ گاڑیوں کی بڑی تعریف کی تھی جن میں شیشم کے پہیئے لگے ہوئے تھے۔ یہ توپیں ناہموار پہاڑی راستوں پر نہایت کامیاب ثابت ہوئی تھیں۔ اور بغیر کسی خرابی یا ٹوٹ پھوٹ کے ہندوستان واپس آ پہنچی تھیں۔ اس کے مقابلے یوروپ کی بہترین عمارتی لکڑی کے پہیئے جنگ شروع ہونے کے چند ہی مہینوں میں ٹوٹ پھوٹ کر برابر ہو گئے تھے۔ 1900ء میں پیرس کی ایک نمائش میں شیشم کے پہیوں کے ایک جوڑے کو بے انتہا پسند کیا گیا تھا۔

● شیشم کے جنگلات

یہ تعجب کی بات ہے کہ اتنا قیمتی درخت معمولی سی زمین پر خود بخود اُگ آتا ہے۔ اکثر اس درخت کے جھنڈ تیز بہنے والے دریاؤں کے ریتیلے کناروں یا پتھریلے کناروں پر یا پنجاب سے آسام تک ہمالیہ

کی وادی میں کھیر کے درختوں کے ساتھ اُگے ہوئے پائے جاتے ہیں۔ مرکزی ہندوستان میں شیشم اُن دریاؤں کی تلہٹی میں اُگتا ہے جو زیادہ تر خشک رہتے ہیں اس درخت کا قد درمیانی ہوتا ہے۔ عام طور پر اس کی اونچائی 20 میٹر تک ہوتی ہے۔ جبکہ کھیر کا درخت صرف 2 میٹر اونچا ہوتا ہے۔

(شکل 21: شیشم کا ایک نیا درخت ☆ شکل 22: شیشم کی پتے دار ٹہنی اور پھل)

شیشم کے جنگلات کھیر، سیمل اور دوسرے درختوں کے ساتھ ملے جلے پائے جاتے ہیں۔ اس کے شجر زار اُگانے کا عام قاعدہ یہ ہے کہ انھیں ماہر جنگلات کسانوں کی مدد سے لگایا جاتا ہے۔ کسان کا اپنی فصل سے دلچسپی رکھنا ایک فطری بات ہے۔ اسی لیے وہ جنگل کی کھردری اور غیر ہموار زمین یکساں کر کے اُس کو ایک بہترین اور زرخیز زمین میں تبدیل کر لیتا ہے۔ وہ ایسے میدان سے ساری جڑیں لکڑیوں کے ٹھنٹھ، پتھر اور کوڑا کرکٹ نکال پھینکتا ہے۔ اور پھر اس زمین میں گڑائی کر لیتا ہے۔ بیج بونے کے بعد وہ اُن کو جنگلی جانوروں اور گھاس پھوس سے محفوظ رکھتا ہے۔ فرض کیجیے پودے اُس کی فصل کے بیچوں بیچ اُگے ہوں، ایسی حالت میں اُن پودوں کو وہ تمام فوائد حاصل ہوں گے۔ جو وہ اپنی فصل کو پہنچاتا ہے۔ کسان عام طور پر پود لگانے سے پہلے اُن کی پود تیار کر لیتا ہے۔ پورے کھیت میں مناسب دوری پر ڈول یا تھوڑے فاصلہ پر منڈیریں بنا دی جاتی ہیں۔ اور ان میں شیشم کے بیج بو دیئے جاتے ہیں۔ اکثر ایسا ہوتا

ہے کہ بہت سے پودے نکل آتے ہیں۔ اچھی طرح اُگے ہوئے پودوں کو منتخب کر کے آئندہ کے لیے روک لیا جاتا ہے۔ وہ قدرتی جنگلات میں اُگنے والے درختوں سے کہیں زیادہ تیزی سے بڑھتے ہیں۔ شجر کاری کا یہ طریقہ پہلے برما اور پھر ہندوستان میں استعمال کیا گیا تھا۔ اس طریقہ کو برمی زبان میں ٹونگیا (Taungya) کہتے ہیں۔ جس کے معنی ہیں پہاڑوں پر کاشت کرنا۔ ''ٹونگیا مین'' (پہاڑوں پر کاشتکاری کرنے والا کسان) دو تین سال تک کاشتکاری کرتا ہے اور ساتھ ساتھ اُن مقامات پر بھی جاتا ہے جہاں شجر کاری کرنی ہوتی ہے۔ اسی طریقے سے ساگوان' سال' یوکلپٹس، ماچس بنانے کے لیے سوفٹ وڈ کے درخت کھیر اور کاجو کے درخت ملک کے مختلف حصوں میں لگائے جاتے ہیں۔ اس طریقہ کو اپنانے سے نہ صرف اچھے شجر زار اُگتے ہیں بلکہ سینکڑوں ہیکٹیئر زمین پر ہر سال اناج کی فصلیں بھی اُگائی جاتی ہیں۔

☆ کسارا سوی (Tapioca) کے ساتھ پہاڑی کاشت کی فصل کی حیثیت سے دو سال پرانی ساگوان کی شجر کاری

باب نو

کتھے کا درخت

ہمارے ملک میں پان کھانے کی عادت بہت عام ہے۔ اچھے کھانے یا بیاہ شادی کے موقعہ پر پان کھانا بے حد پسند کیا جاتا ہے۔ ایسے موقعوں پر جو لوگ پان کھانے کے عادی نہیں وہ بھی شوقیہ ہی پان چباتے دکھائی دیتے ہیں۔ پان کے پتہ پر کتھا اور چونا لگا کر کھایا جاتا ہے۔ کتھے چونے کے میل سے ایک خوش نما سرخ رنگ پیدا ہو جاتا ہے۔ کہا جاتا ہے کہ پان کھانے سے انسانی جسم کو ٹھنڈک ملتی ہے اور ہاضمہ میں بھی مدد ملتی ہے۔

کتھا ہلکے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ یہ بازار میں یا تو ٹکیوں کی شکل میں یا بے ڈول ٹکڑوں کی شکل میں دستیاب ہوتا ہے۔ اس کا مزہ عجیب وغریب اور کسیلا ہوتا ہے اس کو ذائقہ دار بنانے کے لیے کبھی کبھی اس میں خوشبو بھی ملا دی جاتی ہے۔ اس کا استعمال دواؤں میں بھی ہوتا ہے۔

کتھے کا درخت عام طور پر کھیر کے نام سے مشہور ہے۔ اکثر کھیر کے جنگلات شیشم کے درختوں کے ساتھ ساتھ دریاؤں اور چشموں کے کنارے خود بخود اُگ آتے ہیں۔ ہمالیہ پہاڑ کے دامن میں ایسے جنگلات بہت عام ہیں۔ کھیر کا درخت خشک مقامات پر اور پت جھڑ والے جنگلات میں اُگتا ہے۔ اس درخت کے بیش بہا جنگلات اُتر پردیش، مدھیہ پردیش اور راجستھان میں پائے جاتے ہیں۔ ان دنوں کتھے کی مانگ بہت بڑھ گئی ہے اور قدرتی جنگلات کی مدد سے یہ مانگ پوری نہیں ہو پاتی۔ اس لیے ہندستان کی شمالی ریاستوں میں ''ٹونگیا'' طریقہ پر شجر زار لگائے گئے ہیں۔

• کتھا کیسے بنتا ہے

قدیم زمانے ہی سے کتھا دیہاتوں میں بنایا جاتا ہے گجرات اور اُڑیسہ میں اس کو ایک خاص طبقہ کے لوگ ہی بناتے ہیں۔ کتھا درخت کی درمیانی ٹھوس لکڑی (Heartwood) میں ہوتا ہے۔ ایک فٹ یا اس سے زرا موٹے کھیر کے درخت سے اچھا کتھا بنایا جا سکتا ہے۔ پہلے درختوں کو گرا دیا جاتا ہے اس کے بعد اُن کی لکڑی کو آرے سے کاٹ کر اُس میں سے 24 سے 34 سینٹی میٹر لمبی ڈنڈیاں بنالی جاتی ہیں۔ لکڑی کے اوپر سے چھال اور بکل ہٹا دیا جاتا ہے۔ اُس کے بعد لکڑی کو چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں کی شکل میں کاٹ کر مٹی کے برتن میں اُبال لیا جاتا ہے۔ اس مقصد کے لیے ایک بڑی بھٹی بنائی جاتی ہے۔ قطار کی شکل میں بہت سے مٹی کے برتن اُس پر رکھ کر گرم کیے جاتے ہیں۔ برتنوں میں بھرا ہوا پانی آہستہ آہستہ گرم ہو کر سرخ رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ جب تک یہ چاشنی کی طرح گاڑھا نہ ہو جائے اُس کو بار بار اُبالا جاتا ہے۔ اس گاڑھے عرق کو ریت پر یا بانس کے ایسے ڈبوں میں انڈیل دیتے ہیں جن کے چاروں طرف ٹاٹ لگا ہوتا ہے۔ تھوڑے وقفہ میں کتھا گلابی رنگ کے پیسٹ (Paste) کی شکل میں آجاتا ہے جس کو خشک کر کے چھوٹی چھوٹی ڈلیوں یا ٹکیوں کی شکل میں کاٹ لیا جاتا ہے۔

(کتھا بنانے کے لیے مٹی کے برتنوں میں لکڑی کے ٹکڑے اُبالنا (بشکریہ: ڈویلتھ آف انڈیا)

● کچ (Cutch)

کچ درخت کے درمیانی حصوں سے حاصل کی ہوئی چیزوں میں سے ایک ہے۔ اس کی ڈلیاں اور ٹکڑے بھورے یا گہرے زرد اور کالے رنگ کے ہوتے ہیں اور بازار میں فروخت ہوتے ہیں۔ مچھلی پکڑنے کے جال اور کشتیوں کے بادبان بھورے رنگ کے ہوتے ہیں کیونکہ ان کو کچ سے رنگا جاتا ہے۔ یہ ان کو سمندر کے پانی اور پھپھوندی وغیرہ کے اثر سے سڑنے گلنے سے محفوظ رکھتا ہے۔ اس کا رنگ بہت دن تک قائم رہتا ہے۔ آج کل کچ کا استعمال چھپائی اور رنگین کاغذ بنانے کی غرض سے بھی کیا جاتا ہے اس کے دو جدید کارخانے ہیں۔ ایک بریلی (یوپی) میں اور دوسرا شوپوری (مدھیہ پردیش) میں جہاں اعلیٰ درجہ کا کتھا اور کچ بنتا ہے۔ اس طرح کے اور بھی کئی چھوٹے کارخانے ہیں۔ ہندوستان میں تقریباً 3000 ٹن کتھا ہر سال تیار ہوتا ہے۔ جس کی قیمت دو سے تین کروڑ روپیہ ہوتی ہے۔ کھیر درخت کی اندرونی لکڑی بہت سخت اور پائیدار ہوتی ہے۔ اس کا استعمال مندروں میں ہوتا ہے جہاں یہ صدیوں برقرار رہتی ہے۔ اور خراب نہیں ہوتی۔ جہازوں میں سوراخ کرنے والے برمے بھی اس کو نقصان نہیں پہنچا سکتے۔ یہی وجہ ہے کہ بندرگاہوں میں بھی اس کا بہت استعمال ہوتا ہے۔ اس کا استعمال کھمبے بنانے، چاول کوٹنے کے موسل، ہل، جہاز، کشتیاں اور پہیوں کے مدار اور کئی اوزاروں کے دستے بنانے میں بھی کیا جاتا ہے۔

باب دس

کاشیا اور کیکر کا درخت

اب سے تقریباً ڈیڑھ سو سال پہلے یوروپ کے لوگ نیلگری کے علاقے میں آباد ہوئے تھے۔ اُن کو

☆ شکل 26 : پلاسٹک کے تھیلے میں اُگا ہوا تخمی پودا

☆ شکل 25 : کیکر کا شجرزار

☆ کیکر کے درخت سے چھال اُتارنا

اس جگہ کی خوش گوار آب و ہوا اور خوبصورت گھاس کے میدان بے حد پسند تھے۔ کیونکہ اُن کو درختوں سے بے حد پیار تھا اس لیے وہ اپنے ساتھ کچھ پودے لے آئے جن کو اُنھوں نے پہاڑیوں پر لگا کر اُس

جگہ کے ماحول کو اور بھی خوبصورت بنا دیا۔
ان ہی پودوں میں ایک پودا کاشیا کا تھا جس کے پیلے رنگ کے پھول نہایت خوش نما اور خوشبو دار ہوتے ہیں۔ دوسرا پودا بلیو گم (Blue Gum) تھا جو اپنی لمبائی کے سبب بہت شاندار لگتا تھا۔ یہ پودے اس خوبصورتی کے ساتھ اُگے ہیں کہ وہاں کے دلکش مناظر کا ایک حصہ بن گئے ہیں۔ ہمارے لیے یہ سوچنا بڑا مشکل ہے کہ بغیر ان کے ہمارے پہاڑ کیسے لگیں گے۔
چمڑا رنگنے کے لیے کچھ درختوں کی چھال استعمال کی جاتی ہے۔ یہ کام چمڑے کو گلنے سڑنے سے بچانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ رنگائی کرنے والے پہلے ببول کی چھال استعمال کرتے تھے لیکن کیکر کی چھال ببول سے بھی بہتر ثابت ہوئی۔ اس لیے وہ کیکر کی چھال زیادہ سے زیادہ حاصل کرنا چاہتے تھے۔

☆شکل نمبر 28(a) چھال کے بنڈل

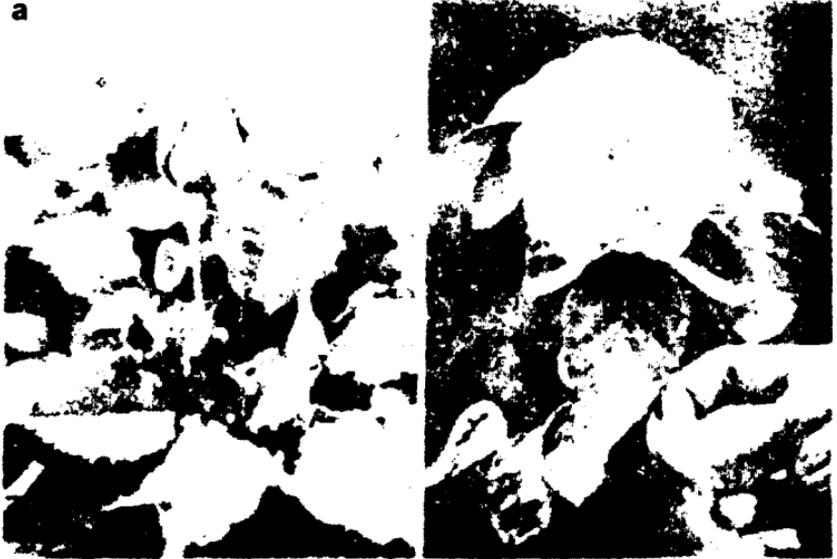
(b) چمڑے کی رنگائی کے لیے چمکدار سیاہ مادہ (c) بوریوں میں بھرا ہوا رنگائی کا سامان نقل حمل کے لیے تیار

کاشیا کی تین قسمیں ہوتی ہیں۔ان میں کالا کاشیا سب سے اچھا ہوتا ہے۔ یہ ٹھنڈی آب وہوا میں خوب پھلتا پھولتا ہے۔گھاس کے وہ میدانی علاقے جو سطح سمندر سے 500 میٹر بلند ہوتے ہیں اور جہاں1250 سے 2000 ملی میٹر سالانہ بارش ہوتی ہے اس درخت کے لیے نہایت موزوں ہیں۔ دوسری عالم گیر جنگ کے بعد سے کاشیا کے جنگلات نیلگری اور تامل ناڈو کے میدانوں میں لگائے جانے لگے ہیں۔آج کل ان علاقوں میں کئی ہزار ہیکٹیئر پر ایسے جنگلات پھیلے ہوئے ہیں۔ یہ درخت مہاراشٹر کے کچھ علاقوں میں بھی لگائے جاتے ہیں۔ایک ہیکٹیئر میں تقریباً900 پودے اُگ سکتے ہیں۔نو یا دس سال بعد وہ 15 میٹر لمبے ہو جاتے ہیں اور اس کے بعد ان کو کاٹا جاسکتا ہے۔ درخت کاٹنے کے فوراً بعد ان کی چھال اُتار لی جاتی ہے۔ چھال کو سکھا کر چمڑا رنگنے کے کارخانوں یا ایسی فیکٹریوں میں بھیج دیا جاتا ہے جہاں چمڑا کمایا جاتا ہے یا اسے ایک کالے سے ڈھیر (Mass) کی شکل میں فروخت کر دیا جاتا ہے۔ان درختوں سے حاصل شدہ لکڑی جلانے کے لیے بہت اچھی ہوتی ہے۔ عام طور پر پہاڑی علاقوں کے لوگ اس کا استعمال ایندھن کے طور پر کرتے ہیں۔ لیکن اب اس کا استعمال رے ین (Rayon) بنانے کے لیے بھی کیا جارہا ہے۔

باب گیارہ

یوکلپٹس

1770ء میں کیپٹن کک سائنس دانوں کے ایک گروہ کے ساتھ نئی زمینوں کی تلاش میں بحرالکاہل کے سفر پر روانہ ہوا۔ جب یہ لوگ آسٹریلیا کے ساحل کے گرد چکر لگا رہے تھے تو ان کو بہت سی نئی قسموں کے درخت نظر آئے۔ انگلستان واپس لوٹتے وقت وہ اپنے ہمراہ ان درختوں کے پھول اور پتیاں بھی

(a) پتیوں اور سے محفوظ گلاب کا پھول

(b) بہت سی پتیوں کے ساتھ کھلا ہوا گلاب

(c) مضبوطی سے بند پیالے کی شکل میں یوچلپٹس کی کلی جس میں پتیاں اور نہیں ہیں۔

لے گئے۔ ان پھولوں اور پتیوں کے بارے میں بیس سال تک کچھ سننے میں نہیں آیا اس کے بعد ایک فرانسیسی سائنس داں کو ایک بڑی دلچسپ بات کا علم ہوا۔ عام طور پر پھولوں میں ایک کٹوری اور پتیاں ہوتی ہیں۔ کھلنے سے پہلے وہ ایک کلی کی شکل میں ہوتا ہے۔ لیکن یوکلپٹن کی کلی کٹوری کی شکل کی نہیں ہوتی۔ اور نہ ہی اس کے پھول میں پتیاں ہوتی ہیں۔ یہ ایک چھوٹے سے کٹورے کی شکل کی ہوتی ہے۔ جس پر ایک مضبوطی سے لگا ہوا ڈھکن ہوتا ہے۔ جس کی وجہ سے نر اور زردان محفوظ رہتے ہیں۔

فرانسیسیوں نے بجا طور پر اس درخت کو یوکلپٹس کا نام دیا۔ فرانسیسی زبان میں یوکلپٹس کے معنی ایک ایسی کلی کے ہیں جو سربستہ اور محفوظ ہوتی ہے۔

آسٹریلیا یوکلپٹس کا وطن ہے جہاں اس کو عام طور پر گم (Gum) کہا جاتا ہے۔آسٹریلیا میں یہ درخت جابجا ساحل کے سہارے سہارے، برفیلی پہاڑیوں کے دامن میں، میدانی علاقوں میں، دلدلی زمینوں میں اور یہاں تک کہ ریگستانوں تک میں اُگتا نظر آتا ہے۔اس درخت کی چھ سو اقسام دریافت ہو چکی ہیں، جس میں چھوٹی جھاڑیوں سے لے کر بڑے تناور درخت شامل ہیں۔قد و قامت کے اعتبار سے دنیا میں یہ سب سے بڑا درخت سمجھا جاتا ہے۔جس کی لمبائی 100 میٹر تک جا پہنچتی ہے۔ان میں سے بہت سی قسمیں ایسی بھی ہیں جن سے بہت عمدہ عمارتی لکڑی حاصل ہوتی ہے۔اس کی پتیوں میں تیل ہوتا ہے۔اگر اس کی پتی کو روشنی کے سامنے رکھ کر دیکھا جائے تو تیل کے چھوٹے اور چمکدار دھبے صاف نظر آتے ہیں۔یوکلپٹس کے کچھ درخت ایسے بھی ہوتے ہیں جن کے تیل سے طرح طرح کی خوشبو پھوٹتی ہے۔یہ خوشبو کبھی تو کافور جیسی، کبھی پیپرمنٹ جیسی اور کبھی گلاب اور لیموں جیسی ہوتی ہے۔ یوکلپٹس کی پتیوں سے تیل نکالا جاتا ہے جس سے عطر اور ادویات بنائی جاتی ہیں۔

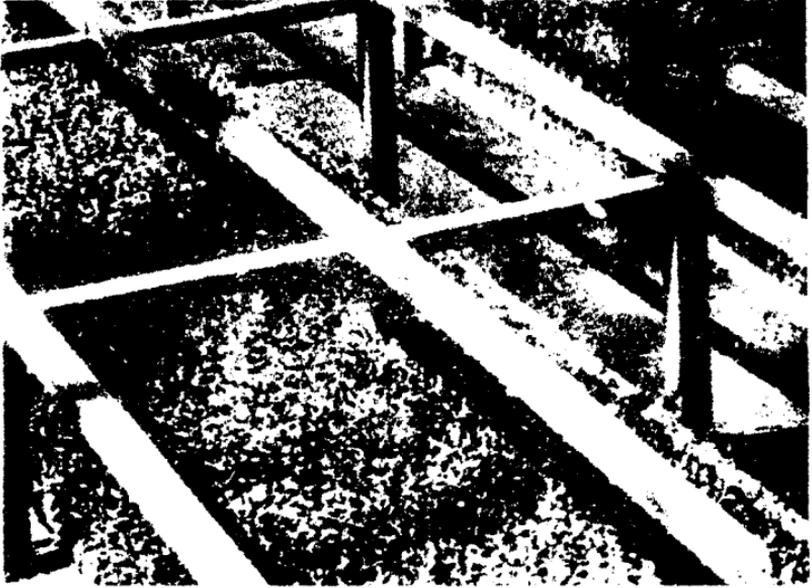
● نیلا یوکلپٹس

یوکلپٹس کی ایک قسم کو نیلا گم (Blue Gum) کہتے ہیں۔ہندوستان میں یہ ایک نو وارد درخت ہے۔اسے ایندھن اور سستے قسم کی عمارتی لکڑی حاصل کرنے کی غرض سے 1843ء میں جنوبی ہندوستان کی پہاڑیوں پر لگایا گیا تھا۔اس کا سب سے پرانا جنگل نیل گری کی پہاڑیوں پر واقع ہے۔ ہمارے یہاں پہاڑیوں پر اُگنے والے درختوں میں یوکلپٹس کی یہ قسم سب سے زیادہ تیزی سے اُگتی ہے اسی لیے یہ درخت بے انتہا مقبول ہے۔یہ نیلگری اور پالنیز (Palnis) کی پہاڑیوں میں سطح سمندر سے 1500 میٹر کی بلندی سے اوپر خوب اُگتا ہے۔شملہ کی پہاڑیوں پر اور آسام میں بھی اس کے جنگلات لگائے گئے ہیں۔کاشیا کی طرح جنوبی ہندوستان کے پہاڑی علاقوں کے گھاس کے میدانوں میں اس کے جنگلات بڑے پیمانے پر لگائے گئے ہیں۔

☆گھاس کے میدانوں میں یوکلپٹس کا شجرزار دائیں جانب کا شجرزار دونوں سے زیادہ پرانا ہے۔

یوکلپٹس کے پودے جب 20 سنٹی میٹر اونچے ہو جاتے ہیں تو ان کو نرسری سے نکال کر تین تین میٹر کے فاصلہ پر لگا دیا جاتا ہے۔ یہ کام جولائی میں بارش کے دوران کیا جاتا ہے۔ پودے لگاتے وقت ہر پودے کو تھوڑی سی کھاد دی جاتی ہے۔ گھاس کے میدان میں گرمی کے موسم میں عام طور سے آگ لگ جاتی ہے۔ شروع میں پودوں کی اچھی طرح حفاظت کرنی پڑتی ہے۔ کیونکہ گرمیوں کے دنوں میں گھاس کے میدانوں میں آگ لگ جانا ایک عام بات ہے۔

● پرانے جنگل کی جگہ نیا جنگل کس طرح لگایا جائے؟

درختوں کو زمین کی سطح سے تھوڑا اوپر کاٹ لیا جاتا ہے کٹے ہوئے درخت کے تنے کا جو حصہ زمین

☆ پلاسٹک کے تھیلوں میں نرسری میں یوکلپٹس کے اُگتے ہوئے تخمی پودے۔ لکڑی کا فریم نازک تخمی پودوں کی حفاظت اور سہارا دینے کے لیے ہے۔

سے اوپر رہ جاتا ہے۔ اُس کو اسٹول (Stool) کہتے ہیں گویا درخت کٹ تو جاتا ہے لیکن اُس کی جڑ زمین میں موجود رہتی ہے۔ چند ہی ہفتہ بعد اس اسٹول سے پتیاں پھوٹ نکلتی ہیں۔ یہ کافی تیزی سے بڑھتی ہیں کیونکہ ان کی پرورش اصل درخت کی جڑوں کے ذریعہ ہوتی رہتی ہے۔ تھوڑے ہی عرصہ بعد یہ کونپلیں شاخوں کی شکل میں پھیلنا شروع ہوجاتی ہیں۔ اسی طریقے سے ساگوان، سال اور شیشم کے درخت بھی تیزی سے پھوٹتے ہیں لیکن صنوبر کا درخت اس تیزی سے نہیں بڑھتا۔ اس طریقہ کو نوزائدگی کا طریقہ (Sprout Method) کہتے ہیں۔ اس طریقہ کی ایک خوبی یہ ہے کہ ہم کو نیا درخت

(☆ ساگوان کے اسٹول سے پھوٹتی ہوئی کونپلیں)

لگانے کی ضرورت پیش نہیں آتی اور پرانے جنگل کی جگہ نیا جنگل خود بخود نکل آتا ہے۔ نیلے گم (Blue Gum) کا اسٹول بے حد مضبوط ہوتا ہے۔ ہرایک میں بہت سی شاخیں پھوٹ نکلتی ہیں اور کبھی ان کی تعداد بیس تک جا پہنچتی ہے۔ دو یا تین شاخوں کے علاوہ باقی سب مرجاتی ہیں پندرہ سال کے عرصہ میں یہ تناور درخت بن جاتے ہیں اور کاٹنے کے لیے بالکل تیار ہوتے ہیں۔ اور تیس سال بعد ایک بار پھر کاٹ لیتے ہیں۔ اس طرح ہم کو ایک ہی شجرزار سے چار فصلیں مل جاتیہیں۔ اُس کے بعد زمین میں دوبارہ پودے لگانا ضروری ہوتا ہے کیونکہ اصل درخت کی جڑیں کافی پرانی ہوچکی ہوتی ہیں۔ اور ان کی نشو ونما کی قوت مضمحل ہوجاتی ہے۔

شروع میں ان درختوں کو ایندھن کی غرض سے لگایا گیا تھا۔ لیکن ان دنوں رے ین (Rayon) بنانے کے لیے اس کی مانگ بڑھ رہی ہے۔ جیسا کہ اوپر کہا گیا ہے کہ یوکلپٹس کا تیل اس کی پتیوں سے کشید کیا جاتا ہے جو متعدد مقاصد میں استعمال ہوتا ہے۔

یوکلپٹس کی دوسری اقسام

شکل نمبر 33: ایک سال کا میسور گم
شکل نمبر 34: میسور گم کا شجر زار ..... سامنے میدان میں ایک سال پرانا اور پس منظر میں ایک سال سے زیادہ مدت کا۔

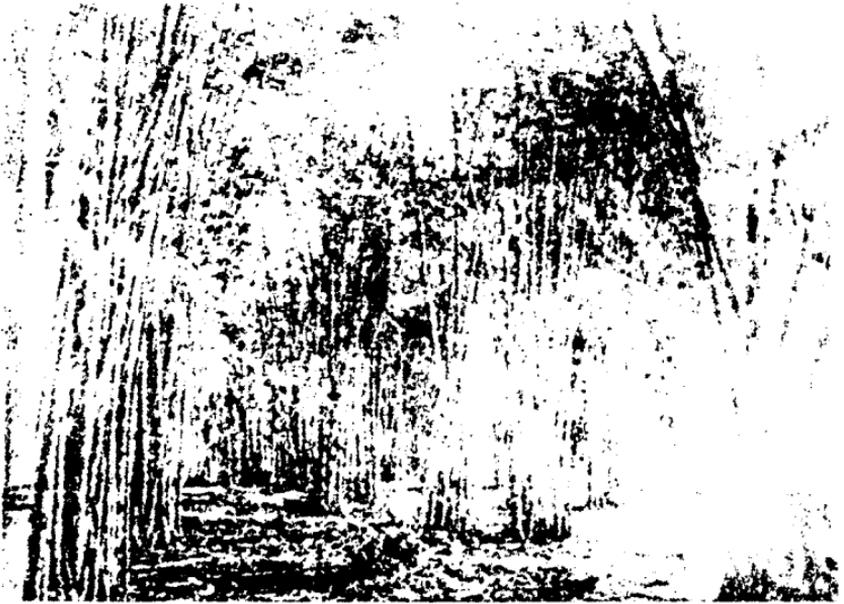
یوکلپٹس کی اور بھی کئی اقسام ہوتی ہیں۔ مثلاً گلابی اور میسوری قسمیں۔ یہ درخت ایسے مقامات پر اُگتے ہیں جہاں عام قسم کا یوکلپٹس نہیں اُگ سکتا۔ کیرالا کی پہاڑیوں پر یوکلپٹس کی گلابی قسم کے شجر زار ہزاروں ہیکٹیئر رقبہ میں پھیلے پڑے ہیں۔ میسوری قسم کے یوکلپٹس کی بڑھوتری اس سے کہیں زیادہ ہوتی ہے۔ یہ سطح مرتفع کے زیادہ بارش والے علاقوں میں خوب اُگتا ہے۔ کرناٹک اور تامل ناڈو میں اس کے جنگلات کافی وسیع علاقے میں لگائے گئے ہیں، اگرچہ یہاں بارش اور اونچائی کے اعتبار سے کافی اختلافات پائے جاتے ہیں۔ یوکلپٹس کی ان دونوں قسم کی لکڑی بھی رے ین (Rayon) بنانے کے کام آتی ہے۔

☆ رے ین فیکٹری کے احاطہ میں نیلے گم کی لکڑی کا ذخیرہ

☆................☆................☆

باب بارہ

بانس-غریبوں کا سہارا

بانس کا درخت بھی ایک انتہائی دلچسپ چیز ہے۔ اپنی لمبائی اور اونچائی کے باوجود یہ ایک طرح کی گھاس ہے۔ ان کی لمبائی 30 سے 40 میٹر تک ہوتی ہے۔ سوائے اُن جگہوں کے جہاں گانٹھیں ہوتی

☆ بانس کا شجر زار-بانس گروپ میں اُگتا ہے جس کو جھند کہتے ہیں۔ (بشکریہ نیچورل ریسورسز پلاننگ کمیشن)

ہیں، اس کا تنا کھوکھلا ہوتا ہے۔ اس طرح گانٹھوں پر اس کا ایک حصہ دوسرے حصہ سے جڑا ہوتا ہے بانس جھنڈ کی شکل میں اُگتا ہے۔ بانس کے اس جھنڈ میں نئے نویلے پودوں کا اضافہ مسلسل ہوتا رہتا ہے جس کی وجہ سے بانسوں کا نہایت گھنا جھاڑ جھنکاڑ بن جاتا ہے۔ بانس کا ہر پودا روزانہ تقریباً 20 سینٹی میٹر بڑھ جاتا ہے۔ اس طرح اس کو فطری اونچائی تک پہنچنے میں تقریباً چار ماہ کا عرصہ درکار ہوتا ہے۔ جس تیزی سے بانس بڑھتا ہے اُس کا مقابلہ دنیا کا کوئی درخت نہیں کرسکتا۔ چند ہی برس میں نئے اور پرانے درخت مل کر ایک گھنے جھنڈ کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔

● بانس کے پھول اور قحط سالی

تقریباً تمام درخت سال میں ایک بار پھول دیتے ہیں۔ (امرود کا درخت سال میں دو بار پھول دیتا ہے) لیکن بانس کے پیڑ میں اُس کی پوری زندگی میں صرف ایک بار پھول آتا ہے۔ تیس، چالیس یا کبھی کبھی ساٹھ سال بعد ایسا معلوم ہوتا ہے کہ بانس کے تمام پودے کسی غیبی حکم کی تعمیل میں ایک ساتھ پھول گئے ہوں جس کے نتیجہ میں بانس کا جنگل گلزار ہو جاتا ہے۔ بانس کے جنگل میں جب ہزاروں درختوں کے پھول ایک ساتھ ہوا میں جھولتے ہیں تو یوں معلوم ہوتا ہے گویا جنگل اپنے پرشکوہ پروں کو جنبش دے رہا ہو۔ اس کے بعد پھل آتے ہیں۔ اور پھلوں کے فوراً بعد بانس کے درخت مرنا شروع ہو جاتے ہیں۔ ساری زمین پر بانس کے پیلے پیلے دانے بکھر جاتے ہیں۔ ان دانوں کی کشش ہزاروں جنگلی پرندوں، چوہوں اور بندروں کو وہاں کھینچ لاتی ہے۔ اس طرح غریب لوگ بھی ان دانوں کو اُٹھا کر غلہ کی شکل میں استعمال کرتے ہیں۔ عام خیال ہے کہ جس سال بانس کے درختوں میں پھول آتا ہے تو قحط پڑتا ہے۔ اور یہ بہت حد تک صحیح بھی ہے۔ کیونکہ جب بانس کے جنگل میں دانوں کی بہتات ہوتی ہے تو جانور اور چوہے بہت پیدا ہو جاتے ہیں۔ اور بانس کا جنگل صاف کرنے کے بعد کھیتوں کا رُخ کرتے ہیں۔ اس طرح کسان اپنی فصل کا ایک بڑا حصہ کھو بیٹھتا ہے اور قحط پڑ جاتا ہے۔

● غریبوں کا سہارا

ہمارے جنگلوں میں بانس کی سو سے بھی زیادہ قسمیں پائی جاتی ہیں لیکن ان میں سے دو قسمیں بہت عام ہیں۔ بانس غریب آدمی کے لیے ایک بڑا سہارا ہے۔ اس کی لکڑی کئی طرح کام آتی ہے۔ وہ بانس سے اپنی جھونپڑیاں بناتا ہے۔ بانس سے کڑیاں، چٹائیاں، تیر کمان اور ٹوکریاں بنانے کے علاوہ پانی کے پائپ اور موسیقی کے آلات بھی بنائے جاتے ہیں ان آلات میں بانسری تمام دنیا میں مشہور ہے۔ اس کی نازک شاخوں کا کرگ (Coorg) میں اچار ڈالا جاتا ہے۔

● بانس اور کاغذ

آج کل بانس کا سب سے زیادہ استعمال کاغذ بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ بانس کے گودے سے اعلیٰ قسم کا غذ بنتا ہے۔ معمولی لکڑی کے گودے کو بانس کے گودے میں ملا کر عمدہ کاغذ بنایا جاتا ہے۔

☆ کاغذ کے کارخانے میں بانس کا ڈھیر

اس لیے بانس کی بہت مانگ ہے۔ بانس کے جھنڈ ہمارے ملک میں ساگوان اور دوسرے مخلوط جنگلات میں خود بخود اُگ آتے ہیں۔ بانس سے کاغذ بنانے والے کارخانوں کی بڑھتی ہوئی مانگ بڑی حد تک پوری ہوجاتی ہے۔ اس ضرورت کو پورا کرنے کے لیے تامل ناڈو اور دوسری ریاستوں میں بانس کے جنگلات بھی لگائے گئے ہیں۔

● بانس کے شجرزار

بانس کے ایک جھنڈ سے گاؤں والوں کی بہت سی ضرورتیں پوری ہوتی ہیں اگر گاؤں کے لوگ ایک اور جھنڈ اُگانا چاہتے ہوں تو وہ کسی بانس میں سے ایک ٹکڑا کاٹ کر اس جھنڈ سے تھوڑے فاصلہ پر لگادیتے ہیں اس طرح چھ سے آٹھ مہینے کے اندر دوسرا جھنڈ نکل آتا ہے لیکن بانس کے باقاعدہ شجرزار اس طرح نہیں اُگائے جاسکتے۔ اس کے لیے بانس کے چھوٹے چھوٹے پودوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کے لیے ہم کو ایسے جنگل کا پتہ لگانا ضروری ہے جہاں بانس میں پھل آچکے ہوں۔ ایسے جنگل سے بانس کے بیج حاصل کر کے نرسری میں بودیئے جاتے ہیں۔ ابتدا میں اس کے پودے چاول یا گیہوں کے پودوں کی طرح نظر آتے ہیں۔ لیکن ایک یا دو سال میں ایک چھوٹے سے جھنڈ کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ بارش کے موسم میں سات سات میٹر کے فاصلہ پر جنگل میں بانس کے ٹکڑے لگادیئے جاتے ہیں۔ ان کی دیکھ بھال بہت اچھی طرح کی جاتی ہے۔ آٹھ سال بعد ہر گروپ میں کئی بڑے بڑے جھنڈ نکل آتے ہیں۔ ہر دفعہ ان میں سے کچھ جھنڈ نکال لیے جاتے ہیں اور دو سال بعد اسی پرانے جھنڈ میں بانس نکالنے کی غرض سے جاتے ہیں۔ اس دو سال کے عرصہ میں بانس کی ایک نئی کھیپ پیدا ہوجاتی ہے۔

باب تیرہ

کاجو ایک انوکھا درخت

کاجو کا پودا دیکھنے میں انوکھا لگتا ہے۔ اس کو دیکھ کر ایسا محسوس ہوتا ہے جیسے پھل میں سے بیج نکل

☆ کاجو کے پھل اور پھول

رہا ہو جو چیز بیج کی طرح نظر آتی ہے وہ دراصل وہ پھل ہوتا ہے جو اس بھرے ڈنٹھل کے آخر میں جڑا ہوتا ہے اور جس کو کاجو کا سیب کہتے ہیں۔

کیونکہ کاجو ایک قسم کا مغز ہے اس لیے بہت قیمتی ہوتا ہے۔ کاجو کی گری (مینگ) حاصل کرنے کے لیے اس کا سخت خول توڑنا پڑتا ہے۔ کاجو بھون کر، تل کر، کچا، نمک یا چینی لگا کر کھایا جاتا ہے۔ امریکہ میں اس سے لذیذ قسم کی مٹھائیاں تیار کی جاتی ہیں۔ اس کا استعمال چاکلیٹ بنانے میں بھی کیا جاتا ہے۔ اگر کاجو کا چھلکا آگ میں بھون لیا جائے تو اس میں سے تیل نکل آتا ہے۔ اس تیل کا استعمال گوند، روشنائی رنگ اور وارنش بنانے میں بھی ہوتا ہے۔ اس کو لگا کر مچھلی کے جال مضبوط بنائے جاتے ہیں۔ اگرچہ اس کا چھلکا ایک قسم کا سستا ایندھن ہے لیکن زیادہ تر اس کا استعمال ہارڈ بورڈ بنانے میں ہوتا ہے۔

● کاجو پرتگالی لے آئے تھے

اب سے تقریباً چار سو سال پہلے تک ہم کو کاجو کے بارے میں کوئی علم نہیں تھا یہاں تک کہ پرتگالی امریکہ سے اسے ہمارے ملک میں لے آئے جب اُنھوں نے ہمارے ملک کے مغربی کنارے پر رہنا شروع کیا تو تیز ہواؤں کے سبب اُڑنے والی دھول سے وہ سخت پریشان ہوئے۔ وہ یہ چاہتے تھے کہ یہاں کچھ نہ کچھ اُگا کر اس ریت کو دبا دیا جائے۔ کاجو کی کاشت اُن کے لیے ایک اچھا نسخہ ثابت ہوئی۔ اس لیے اُنھوں نے ساحل کے ساتھ ساتھ کاجو کے درخت لگا دیئے۔

● مخصوص درخت

ہندوستان کے مشرقی ساحل پر اُگنے والا کاجو ایک مخصوص درخت ہے۔ اس کے تنے عام طور پر ایک خاص شکل کے ہوتے ہیں۔ اور ان کا اوپری حصہ بھی جو تاج کی طرح ہوتا ہے مختلف ہوتا ہے لیکن کاجو کے درخت میں تنا دکھائی نہیں دیتا بس تاج ہی نظر آتا ہے۔ زمین سے نکلتے ہی تنے میں شاخیں پھوٹنا شروع ہو جاتی ہیں۔ زمین پر پھیلی ہوئی شاخیں اپنی جڑیں الگ بنالیتی ہیں اور اپنی خوراک حاصل

☆ پھلوں سے لدا ہوا کاجو کا درخت

کرنے کے لیے اصل جڑ پر اُن کا انحصار ختم ہو جاتا ہے۔ نومبر دسمبر کے مہینوں میں جب کاجو کے درخت پر پھول کھلتے ہیں تو آس پاس کا سارا علاقہ خوشبو سے مہک اُٹھتا ہے۔ ان دنوں میں شہد کی مکھیوں کے جھنڈ ان پھولوں کی طرف اُمنڈ پڑتے ہیں۔ کاجو کا پھل گرمیوں میں پک کر تیار ہو جاتا ہے اور اپنے گہرے گہرے سرخ اور پیلے سیبوں کی وجہ سے کاجو کا درخت خوبصورتی کی تصویر معلوم ہوتا ہے۔ پھل پکتے ہی کوے اور طوطے درخت پر ٹوٹ پڑتے ہیں اور پھل کھانے میں مصروف ہو جاتے ہیں چرواہے بھی کاجو کا پھل بہت پسند کرتے ہیں اور درخت سے پھل گرنے کا بے چینی سے انتظام کرتے رہتے ہیں۔

عام طور سے کاجو کرناٹک کے شمالی اور جنوبی ''کنارا'' اضلاع کے علاوہ کیرالا، تامل ناڈو، آندھرا پردیش

اور اُڑیسہ کے علاقوں میں اُگایا جاتا ہے کاجو رتیلی زمین اور مغربی ساحل کی ریتیلی اور سخت لیٹرائٹ مٹی والے علاقوں میں جہاں 1000 سے 3000 ملی میٹر تک بارش ہوتی ہے، خوب اُگتا ہے یہاں اکثر لوگ اس کو چھوٹے باغات میں اُگاتے ہیں۔ کاشتکار جہاں چاول، گیہوں اور باجرہ جیسے اناجوں کی فصلیں اُگاتے ہیں وہیں دوسری طرف باغبانی کرنے والے کئی طرح کے پھلوں کے باغات لگاتے ہیں۔ جنگل بانی کرنے والے لکڑی حاصل کرنے والے شجرزار لگاتے ہیں۔ جنگل بانی کرنے والوں کے لیے پھلوں کے درخت لگانے کا کام بالکل نیا ہے۔ اُنھوں نے یہ کام پہلے کبھی نہیں کیا تھا۔ پھر بھی اس سمت میں ایک کوشش کی گئی اور جنگل میں کچھ عرصہ پہلے کاجو کے درخت اُگانے شروع کیے گئے۔ تامل ناڈو کے محکمۂ جنگلات نے 1965ء سے کٹیلے جنگلات کے علاقے میں 15,000 ہیکٹیئر زمین پر کاجو کے درخت لگائے۔ بعد میں یہی کام دوسری ریاستوں کے محکمۂ جنگلات نے بھی شروع کیا۔

ایک اچھے بغیچے میں ایک ہیکٹیئر زمین پر تقریباً سو درخت اُگائے جاتے ہیں یہاں کوئی اور درخت اور گھاس پھوس نہیں اُگنے دیا جاتا۔ اس کے درخت ایک دوسرے سے کافی دوری پر لگائے جاتے ہیں تاکہ انھیں بڑھنے اور پھیلنے کے لیے کافی جگہ مل سکے۔ درختوں کے نیچے کی خالی جگہ کی نرائی گڑائی کی جاتی ہے اور اس میں کھاد ڈالی جاتی ہے۔ جنگل کی زمین کو صاف کر کے اس کو کھیتی کے قابل بنانے میں کافی رقم درکار ہوتی ہے اس لیے جنگل کی 3 سے 6 میٹر چوڑی پٹیاں صاف کر لی جاتی ہیں ایک پٹی سے دوسری پٹی کے درمیان 10 میٹر کا فاصلہ رکھا جاتا ہے۔ تامل ناڈو کے اُس علاقے میں جہاں کاجو پیدا ہوتا ہے، بارش کم ہوتی ہے اور غیر یقینی بھی۔ ایسے علاقے میں بیج بونے کے لیے معمولی گڑھا کافی نہیں ہوتا۔ اس لیے پانی حاصل کرنے کے لیے ایک اور ترکیب کی جاتی ہے۔ گڑھے کے اردگرد کی زمین ایک گہری پلیٹ کی طرح ہموار کر لی جاتی ہے۔ اس طرح کہ گڑھا بیچوں بیچ میں رہے۔ بارش کا سارا پانی جو پلیٹ میں گرتا ہے، گڑھے میں چلا جاتا ہے اس طرح معمولی بارش بھی زیادہ بارش کا کام

(☆ تشطری کی شکل میں تیار کیا ہوا میدان جس کے بالکل بیچ میں ایک گڑھا ہے)

کر دکھاتی ہے۔ اچھی بارش کے بعد ہر گڑھے میں ایک بیج بو دیا جاتا ہے دو یا تین ہفتے بعد ہر گڑھے میں چھوٹے چھوٹے پودے نکل آتے ہیں۔ ان کی بڑی حفاظت کرنی پڑتی ہے۔ ان پودوں میں تیسرے یا چوتھے سال میں پھل آتا شروع ہو جاتا ہے۔ دس سال میں ان پودوں پر پورا شباب آجاتا ہے۔ ان پودوں کی طبعی عمر تقریباً چالیس سے پچاس سال تک ہوتی ہے۔

کاجو کے شجرزار کو نگہبانی کی سخت ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے اس میں باقاعدہ سے کھاد ڈالی جاتی

ہے اور کیڑے مکوڑوں سے محفوظ رکھا جاتا ہے۔ ان کی نگہداشت جتنی بھی اچھی ہوگی، پھل اُتنا ہی اچھا آئے گا۔

باب چودہ

اُچھلتی گیندیں

خیال ہے کہ امریکہ کے قدیم باشندوں نے اُچھلنے والی گیندوں سے سب سے پہلے کھیلنا شروع کیا تھا۔ جب مشہور جہاز راں کولمبس نے میکسیکو میں لوگوں کو اُچھلنے والی گیندوں سے کھیلتے دیکھا تو اُس کو بڑا تعجب ہوا۔ اس کو بتایا گیا یہ گیندیں کسی جنگلی درخت کے رس سے بنائی گئی تھیں۔

اُچھلنے والی گیند اُس زمانے میں یوروپ کے لیے ایک عجوبہ تھی۔ ایک وائس رائے گیند سے کھیلنے والوں کا ایک گروپ اپنے ہمراہ میکسیکو سے اسپین لے گیا جنھیں دیکھ کر اسپین کا بادشاہ بہت محظوظ ہوا۔ ملکہ وکٹوریہ کے عہد میں کچھ انگریزوں نے اس معاملہ میں دلچسپی لینا شروع کی۔ کچھ لوگ ربڑ کی قسم کے ایک درخت کے بارے میں پہلے سے بھی جانتے تھے جو امیزن کے گھنے اور خطرناک جنگلوں میں اُگتا ہوا دیکھا گیا تھا۔ اُس زمانے میں ہنری وک ہام (Henry Wickham) نامی ایک بہادر نوجوان اپنی قسمت آزمانے کی غرض سے ربڑ کے جنگل کی طرف روانہ ہوا۔ لگ بھگ اسی زمانے میں ایک مشہور ماہر نباتات سر جوزف ہوکر (Sir Joseph Hooker) ہندوستان اور مشرقی مجمع الجزائر میں ربڑ کے شجر زار لگانے کا خواب دیکھ رہا تھا۔ اُس نے وِک ہام سے اپنی واپسی پر کچھ بیج ساتھ لانے کی درخواست کی اور بالآخر 1876ء میں بدقت تمام ربڑ کے درخت کے ستر ہزار بیج انگلستان پہنچ گئے۔ یہ بذات خود ایک دلچسپ کہانی ہے۔ ان بیجوں سے جو پودے نکلے اُن میں سے 2000 پودے لنکا اور ملایا کے بوٹینکل گارڈن کو بھیج دیئے گئے۔ یہ پودے سماترا، سنگاپور، بورنیو اور برما میں ربڑ کے ابتدائی

جنگلات لگانے کے کام آئے۔

● ہندوستان میں ربڑ کے جنگلات

ہندوستان میں ربڑ کے جنگلات پہلی مرتبہ 1905ء میں کیرالا میں لگائے گئے تھے۔ آج کل کوٹیام اور کلون (Quilon) کے اضلاع اور اُن سے ملحق تامل ناڈو کے ضلع کنیا کماری میں ربڑ کے بہت سے جنگلات پائے جاتے ہیں۔ ربڑ کے جنگلات کیرالا کے علاقے کورگ، جزائر انڈمان اور آسام اور بنگال کی ریاستوں میں بھی اُگائے جاتے ہیں۔

اگر ہر ماہ بارش ہوتی رہے تو گرم و مرطوب آب و ہوا میں ربڑ کے درخت بہت اچھی طرح اُگتے ہیں۔ مغربی گھاٹ کی ڈھلانوں جن کی اونچائی 300 میٹر سے زیادہ نہیں ربڑ کے درختوں کے لیے نہایت موزوں ہیں۔ مغربی گھاٹ میں ایک وسیع علاقے پر ربڑ کے جنگلات پائے جاتے ہیں۔

☆14.a: ربڑ کا شجر زار ☆41.b ربڑ کے پتے اور پھل

درخت اُگانے سے پہلے جنگل کو صاف کیا جاتا ہے۔ تمام درخت کاٹ دیئے جاتے ہیں۔ تھتھ

وغیرہ اُکھاڑ دیے جاتے ہیں اور جھاڑیاں صاف کر دی جاتی ہیں۔ غیر ضروری جھاڑ جھنکاڑ جلا دیا جاتا ہے۔ ڈھلواں زمین پر بہت سے چھوٹے چھوٹے چبوترے بنائے جاتے ہیں۔ یہ چبوترے دور سے دیکھنے پر پھیلی ہوئی سیڑھیوں کے مانند لگتے ہیں۔ بارش کے پانی کے اخراج کے لیے نالیاں بنادی جاتی

☆شجر کاری کے لیے صاف کی گئی پہاڑی ڈھلان کو سلسلہ وار سیڑھی نما چبوتروں کی شکل میں کاٹا گیا ہے۔

ہیں۔ ایک مربع میٹر کے ایک میٹر گہرے گڑھے کھودے جاتے ہیں اور پھر ان کو اچھی مٹی سے بھر دیا جاتا ہے۔ ان گڑھوں کے درمیان چھ میٹر فاصلہ رکھا جاتا ہے۔ اس طرح ایک ہیکٹیئر زمین میں 280 درخت لگائے جاسکتے ہیں۔

● قلم لگانا

پودے لگانے سے چھ ماہ قبل کیاریوں میں بیج بو دیئے جاتے ہیں۔ نئے کلوں (ننھے پودے) کو

(a) چاقو اُس کلی کی نشان دہی کرتا ہے جس جگہ قلم لگانی ہو (b) چھال چاروں طرف سے چھیل دی جاتی ہے۔ جہاں سے دودھیا گاڑھی ربڑ رستی ہے۔ (c) کلی (bud) کے ساتھ چھال چھیلی جا رہی ہے۔
(d) تنے سے جدا کرنے کے بعد کلی کے ساتھ چھال کا ٹکڑا۔

(a) ربڑ کے تخمی پودے سے چھال پر شگاف لگایا جاتا ہے۔ (b) کلی شگاف میں داخل کردی جاتی ہے۔

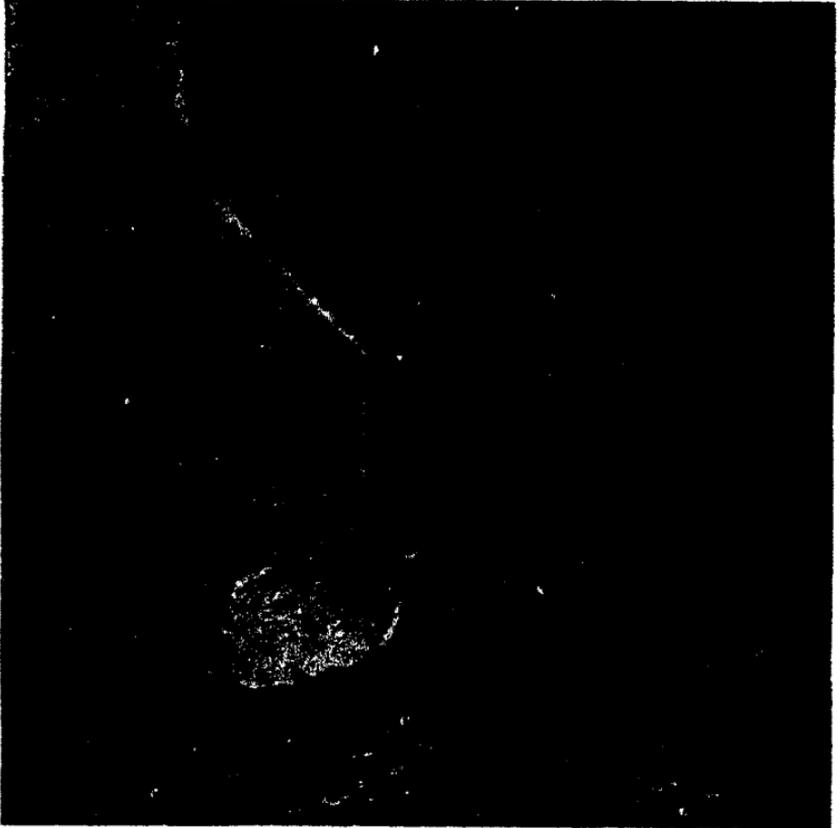
(c) کسی پلاسٹک فلم سے اس کو لپیٹ دیا جاتا ہے ۔ (d) نرسری میں قلم لگائے ہوئے تخمی پودے۔

کیاریوں سے بڑی احتیاط سے نکالا جاتا ہے۔ اور بارش کے دنوں میں اُن کو شجر زار میں لگا دیا جاتا ہے یہ طریقہ اب سے 50 سال پہلے عام تھا۔ اکثر دیکھا گیا ہے کہ بڑے ہو کر تمام پودے اچھے درخت نہیں بنتے۔ ان میں سے بعض درختوں میں کچی ربڑ زیادہ ہوتی ہے اور بعض میں کم باغبان اپنی زمین پر صرف اچھے اور صحت مند پودے ہی رکھنا چاہتا ہے۔ اس مسئلہ کا حل نکالنے کے لیے اُس کے ذہن میں ایک ترکیب آئی۔ اُس نے ایک تیز چاقو کی مدد سے بڑی احتیاط کے ساتھ اچھے اچھے درختوں سے کونپل کاٹ لی اور چھال ہٹانے کے بعد اس کو بیجول سے نکلے پودوں پر باندھ دیا وہ کونپل تخمی پودے کے ساتھ کچھ دن میں پیوند کی طرح لگ جاتی ہے۔ اسے قلم لگانا کہتے ہیں۔ جس جگہ قلم لگائی جاتی ہے۔ تخمی پودے کو اس سے ذرا اوپر سے کاٹ دیا جاتا ہے تاکہ نیا پودا اس پیوند سے نکل بڑھ سکے۔ اس طرح ایک پودے کی جڑ دوسرے پودے کی کونپل سے جڑ جاتی ہے۔ اس طرح کے ہزاروں قلم لگائے ہوئے پودے نرسری میں لگائے جاتے ہیں۔ اور اُن کو بارش کے موسم میں نرسری سے نکال کر شجر زار میں لگا دیا جاتا ہے۔ اس قسم کے تخمی پودوں سے فی ہیکٹیئر 760 سے 850 کلو گرام تک کچی ربڑ حاصل ہوتی ہے۔ قلم لگے درخت تخمی پودوں کے مقابلہ میں دو سے تین گنا زیادہ ربڑ دیتے ہیں۔

جنگل کی صفائی کرنے کے بعد زمین ننگی رہ جاتی ہے اور یہ ڈر رہتا ہے کہ بارش کے ساتھ کہیں ساری مٹی کٹ کر یہ نہ بہہ جائے۔ مٹی کو کٹاؤ سے بچانے کے لیے چھوٹی چھوٹی جھاڑیاں اُگائی جاتی ہیں۔ اور اسے ڈھک دیا جاتا ہے۔ ان کی وجہ سے مٹی اور بھی زیادہ زرخیز ہو جاتی ہے۔ نئے پودوں کو مزید خوراک دینے کے لیے کھاد دی جاتی ہے۔

پھپھوندی لگنے کی وجہ سے ربڑ کے پیڑوں میں کئی قسم کی بیماریاں لگ جاتی ہیں۔ اس لیے اکثر چھوٹے چھوٹے ہوائی جہازوں اور ہیلی کاپٹروں کو پھپھوندی مارنے والی دوائیں چھڑکتے ہوئے دیکھا جاتا ہے۔

● کچی ربڑ کیسے حاصل کی جائے

ربڑ کا درخت بہت قیمتی درختوں میں سے ایک ہے۔ کیونکہ ہمیں اس سے دودھیا رنگ کے رقیق مادے کی وجہ سے کچی ربڑ (Latex) حاصل ہوتی ہے۔ اسے بہت قیمتی سمجھا جاتا ہے۔ یہ دودھ اس

☆ خام ربڑ حاصل کرنے کے لیے ربڑ کے درخت کو شگاف لگانا

درخت کی چھال سے نکلتا ہے۔ جب پتیاں توڑلی جاتی ہیں یا چھال ہٹائی جاتی ہے تو خام ربڑ باہر یہ نکلتی ہے۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ درخت کو کاٹے بغیر کچی ربڑ کیسے حاصل کی جائے۔ یہ کام بڑی مہارت چاہتا ہے یہ کام اُس وقت شروع ہوتا ہے جب پیڑ سات یا آٹھ سال کے ہوجاتے ہیں۔ پہلے ایک تیز چاقو کی مدد سے چھال میں شگاف لگایا جاتا ہے اور ایک ملی میٹر کاغذ کے جیسی پتلی چھال کاٹ لی جاتی ہے۔ شگاف سے تیزی کے ساتھ کچی ربڑ بہنے لگتی ہے اور پھر کچھ دیر بعد آہستہ آہستہ جم جاتی ہے۔ یہ شگاف درخت کے تنے کی آدھی گولائی تک کسی قدر ترچھا لگایا جاتا ہے۔ کچی ربڑ ایک نالی کے ذریعہ پیالے میں گرنے لگتی ہے۔ جنوبی ہندوستان میں ناریل کا سخت خول پیالی کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے

(b) چند ہی سیکنڈ کے بعد خام ربڑ بے حد لیس دار اور چپلدار ہوجاتی ہے۔

اس طریقے سے کچی ربڑ حاصل کرنے کا طریقہ ٹیپنگ (Tapping) کہلاتا ہے۔ درختوں میں سے دوبارہ ربڑ نکالنے سے پہلے تنے پر جمی ہوئی ربڑ ہٹادی جاتی ہے اور چھال کو دوبارہ نہایت باریکی کے ساتھ کاٹا جاتا ہے۔

ربڑ نکالنے کا یہ کام 60 سے 80 ماہ تک چلتا رہتا ہے۔ درختوں سے ہر تیسرے دن ربڑ جمع کی جاتی ہے۔ شگاف لگی جگہ پر آہستہ آہستہ دوبارہ اُسی طرح چھال آجاتی ہے جس طرح ہمارے جسم پر لگا زخم بھر جاتا ہے۔ اگر شگاف بہت گہرا ہے تو پیڑ کا زخم ٹھیک طرح سے نہیں بھر پاتا اور نئی آنے والی چھال زیادہ چکنی نہیں ہو پاتی۔ جب شگاف تنے کے نچلے حصے تک پہنچ جاتے ہیں تو ربڑ نکالنے کا کام تنے کے دوسری جانب شروع کردیا جاتا ہے۔ اس طرف

سے بھی تقریباً اتنی ہی مدت تک ربڑ نکلتی رہتی ہے۔ دوسری جانب کا کام ختم ہونے پر آتا ہے تو تنے کا پہلے والا نصف حصہ اس قابل ہو جاتا ہے کہ اُس ربڑ نکالنے کا کام دوبارہ شروع کیا جائے۔ اس طرح ان درختوں سے 40 سے 50 سال تک ربڑ حاصل کی جاسکتی ہے۔ ربڑ نکالنے والے صبح کے وقت بہت مصروف رہتے ہیں کیونکہ اس وقت بھی ربڑ کا بہاؤ بہت تیز ہوتا ہے۔ وہ تین گھنٹے میں 200 سے 300 درختوں سے ربڑ نکال لیتے ہیں۔ تامل ناڈو کے محکمہ جنگلات نے پہلا ربڑ کا جنگل 1962ء میں لگایا تھا۔ اس کے زیر انتظام 6000 ہیکٹیئر میں پھیلے ہوئے ربڑ کے جنگلات آتے ہیں اس کے علاوہ ایک ربڑ بنانے کی فیکٹری بھی ہے۔ کرناٹک میں ربڑ کے جنگلات وہاں کی ملکیت ہیں۔

ربڑ سے تقریباً 55,000 چیزیں بنائی جاتی ہیں جو ہمارے گھروں، صنعتوں اور دیگر ضروریات کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔ ربڑ کا زیادہ تر حصہ ٹائر اور ٹیوب بنانے کے کام آتا ہے۔ اس کے علاوہ ربڑ سے جوتے، جوتوں کے سول، ایڑیاں، گیندیں، کھلونے، غبارے، لکھا ہوا مٹانے والی ربڑ، لچکدار گدے، گدیاں اور کرسیوں کی بیٹھکیں وغیرہ بنائی جاتی ہیں۔

باب پندرہ

ہمالیائی صنوبر

سوئی کی طرح نوک دار پتیوں والے درختوں کی قسم کو صنوبر کہتے ہیں ان درختوں میں چوڑی پتی والے درختوں کی طرح پھل نہیں آتے بلکہ اُن میں مخروطے (Cones) پیدا ہوتے ہیں۔ یہ مخروطے دو قسم کے ہوتے ہیں۔ ایک زرگل بیضک اور وہ بھی بس خاص ہی درختوں میں پیدا ہوتے ہیں۔ جب درختوں پر مخروطے پک کر تیار ہو جاتے ہیں تو تیز ہوا کے جھونکوں سے ان کا زیرہ جھڑ جاتا ہے۔ اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ زمین پر زیرے کا چھڑکاؤ کر دیا گیا ہے۔ ان میں زیرہ بہت پیدا ہوتا ہے۔ زیرگی (Pollination) کے بعد مخروطے کو بیج بننے میں ایک سال اور کبھی کبھی اس سے بھی زیادہ وقت لگ جاتا ہے۔ ان درختوں کی پتیوں اور لکڑی میں ایک سہانی خوشبو والا تیل ہوتا ہے جو ہوا لگتے ہی جم جاتا ہے۔ صنوبر کے جنگلات کرۂ زمین کے شمالی اور جنوبی خطوں میں وسیع علاقوں پر پھیلے ہوئے ہیں۔ یہ جنگلات گرم خطوں کے پہاڑی علاقوں میں بھی پائے جاتے ہیں۔ اندازہ ہے کہ دنیا کی تین چوتھائی سے بھی زیادہ عمارتی لکڑی ان ہی جنگلات سے حاصل ہوتی ہے۔ ہندوستان میں اس قسم کے جنگلات بہت کم ہیں اور ملک کے کل جنگلات کے صرف تین فیصد حصے پر ہی صنوبر کے جنگلات پائے جاتے ہیں۔ باقی ماندہ جنگلات میں چوڑی پتی والے درخت پائے جاتے ہیں۔ ہمارے ملک میں صنوبر کے قیمتی جنگلات شمال مغرب میں واقع ریاست جموں اور کشمیر کے علاوہ پنجاب، ہماچل پردیش اور اُتر پردیش کے ہمالیائی خطے میں اُگتے ہیں۔ آسام اور بنگال میں بھی اس قسم کے کچھ جنگلات پائے

جاتے ہیں۔

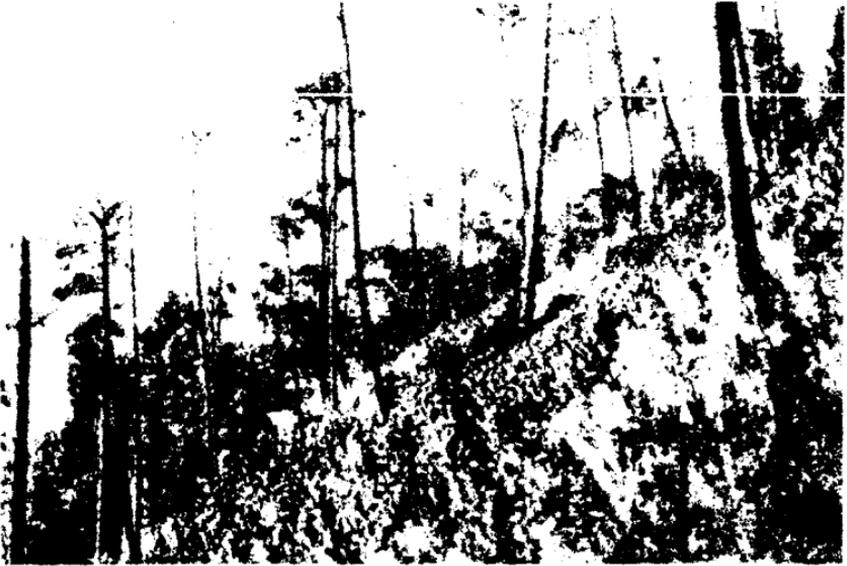
ہندوستان کے صنوبروں میں دیودار، چیڑ، بلیو پائن، اسپروس اور "سلور فر" خاص ہیں۔ کسی حد تک تو یہ سب ایک ہی جگہ پر اُگتے ہیں۔ لیکن ان میں سے ہر ایک قسم کا اپنا ایک مخصوص علاقہ ہوتا ہے جہاں وہ عام طور پر پائے جاتے ہیں۔ چیڑ 900 سے 1500 میٹر کی بلندی کی ڈھلانوں پر پایا جاتا ہے۔ اُتر پردیش اور جموں اور کشمیر میں بہت وسیع پیمانے پر اس کے جنگلات پائے جاتے ہیں۔ اسپروس اور سرو (فر) کو اونچے ٹھنڈے اور ڈھلواں علاقے بہت مرغوب ہیں۔ یہ درخت 2500 سے 3350 میٹر کی بلندی والے علاقوں پر اُگتے ہیں۔ دیودار ان ہی علاقوں کے درمیان بلیو پائن کے ساتھ 1500 سے 2400 میٹر کی بلندی پر اُگتا ہے۔

● دیودار

یہ ایک عالیشان درخت ہے جس کی پتیاں چمکیلے نیلے رنگ کی ہوتی ہیں۔ یہ ہندوستان کے ان چند درختوں میں سے ایک ہے جن کی اونچائی 70 میٹر سے بھی زائد ہوتی ہے۔ دیودار کے خوبصورت جنگلات آج بھی اکثر مندروں کی زمین پر پائے جاتے ہیں اور یہاں ان کی خوب دیکھ بھال ہوتی ہے دیودار کا درخت بہت آہستہ آہستہ بڑھتا ہے۔ اس کے تنے کو 75 سینٹی میٹر کی موٹائی تک پہنچنے میں 150 سال کا عرصہ درکار ہوتا ہے۔ اگر مٹی گھٹیا قسم کی ہو تو یہ دو صدی سے پہلے کاٹنے کے قابل نہیں ہو پاتا۔ دیودار کے قدرتی جنگلات ایسے مقامات پر اُگتے ہیں جہاں 1000 سے 1750 ملی میٹر بارش اور زبردست برف باری ہوتی ہے۔ ان کی افزائش نسل بھی قدرتی طریقے سے کچھ توانا درختوں کو برقرار رکھ کر کی جاتی ہے۔ جن کے بیجوں سے نئی پود تیار کی جاتی ہے اس کا تذکرہ باب چھ کے شاندار سال کا درخت میں تفصیل سے کیا جا چکا ہے۔ اس کے جنگلات بیج بو کر اور نرسری میں تیار کر کے بھی لگائے جاتے ہیں۔

دیودار ہمالیہ کے علاقے کا ایک ایسا بیش بہا صنوبر ہے جس سے قیمتی عمارتی لکڑی حاصل ہوتی ہے عام طور پر اس کا استعمال فرنیچر اور ریلوے کے سلیپر بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ اس کی لکڑی پنسلیں بنانے کے لیے بہت اچھی سمجھی جاتی ہے۔

● چیڑ

یہ درخت کبھی کبھی 50 سے 60 میٹر تک بلند ہو جاتا ہے۔ چیڑ کے جنگلات بھی دیودار کے جنگلات کی طرح لگائے جاتے ہیں۔ اس کے بیج جو کچھ ہی مادہ درختوں پر آتے ہیں مانسون شروع ہونے سے پہلے اپریل سے جون تک جھڑ جاتے ہیں۔ تیز بارش کے بعد ہی نئے بیج پھوٹ نکلتے ہیں۔ جوں ہی وہ بڑے ہونے لگتے ہیں تو اُن میں سے مادہ درختوں کو الگ کر دیا جاتا ہے۔

☆ تخم سے پیڑ اُگانے کا طریقہ۔ اصل درختوں کے نیچے قدرتی طور پر اُگتے ہوئے چیڑ کے تخمی پودے

اگر پودوں کی مناسب دیکھ بھال کی جائے اور اُن کو ناپسندیدہ گھاس پھوس اور آگ سے محفوظ رکھا جائے تو ایک اچھا شجرزار 120 سے 150 سال کی مدت میں تیار ہو جاتا ہے۔

دیودار کے بعد چیڑ ایک بہت اہم درخت ہے۔ اس کی لکڑی کا استعمال فرنیچر اور ایسے ڈبے بنانے کے لیے کیا جاتا ہے جن میں رکھ کر سامان ایک جگہ سے دوسری جگہ بھیجا جاتا ہے۔ چیڑ ہمارے ملک کے اُن درختوں میں بہت اہم ہے جن سے گوند حاصل ہوتا ہے۔ اس درخت سے گوند حاصل کرنے کے لیے تنے پر ایک شگاف لگایا جاتا ہے جو زمین سے چند سنٹی میٹر اونچا ہوتا ہے۔ گوند اسی شگاف سے بہہ کر نیچے آجاتا ہے۔ اور اسے کسی پیالی یا برتن میں اکٹھا کرلیا جاتا ہے۔ گوند نکالنے کا کام اُتر پردیش، پنجاب ہماچل پردیش اور جموں اور کشمیر میں ایک اہم صنعت کے طور پر کیا جاتا ہے۔ یہ گوند فیکٹریوں میں صاف کر کے، رال اور تارپین کا تیل تیار کیا جاتا ہے۔ رال کا استعمال کاغذ صابن اور رنگ بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔

وارنش اور رنگ تیار کرنے کے لیے تارپین کی ضرورت ہوتی ہے۔

- **صنوبر اور سرو**

صنوبر اور سرو کے درخت زیادہ تر پنجاب اور جموں اور کشمیر کے پہاڑی علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔ یہ عام طور سے اونچے ڈھلانوں پر اُگتے ہیں۔ ان کی لکڑی کا ریشہ بہت لمبا ہوتا ہے اس سے اچھا گودا بنتا ہے۔ لیکن ان دور دراز اور دشوار گزار علاقوں سے جہاں یہ درخت پیدا ہوتے ہیں ان کو نیچے لانے میں کافی محنت اور رقم درکار ہوتی ہے۔ اس لیے اس درخت کو گودا بنانے کے لیے استعمال نہیں کیا جاتا اس کے برخلاف ان درختوں کی لکڑی کا استعمال سامان پیک کرنے کے ڈبے، چائے کی پیٹیاں اور تختے بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔

باب سولہ

کچھ مفید عام درخت

● ببول

ببول کا درخت شمالی ہندوستان کے خشک علاقوں میں پایا جاتا ہے۔ یہ عام طور سے جنوبی ہند کے چاول کے کھیتوں اور سوکھے تالابوں کی تلی میں اُگتا ہے۔ کسان کے لیے یہ بڑا کارآمد درخت ہے۔ اس کی لکڑی جلانے کے علاوہ گاڑی کے پہیئے اور اوزاروں کے دستے بنانے کے کام آتی ہے۔

بکریاں اور بھیڑیں اس کا پھل بہت مزے سے کھاتی ہیں اور جو بیج اُن کے معدے میں ہضم نہیں ہو پاتے خارج ہو جاتے ہیں۔ اُن سے نئے درخت نکل آتے ہیں۔ اس کی لکڑی کا استعمال ریل کے ڈبے بنانے میں اور دریائے سندھ میں چلنے والے اسٹیمروں میں ایندھن کے طور پر کیا جاتا ہے۔

● بجاسل

جزیرہ نمائے ہندوستان میں یہ درخت بہت عام ہے۔ اس کا درخت 30 میٹر بلند ہوتا ہے۔ اور اس کے تنے کی موٹائی تقریباً ڈھائی میٹر ہوتی ہے۔ اس درخت سے گہرے سرخ رنگ کا گوند حاصل ہوتا ہے۔ اس کی لکڑی عام طور پر عمارتی سامان، گاڑیاں، پہیے اور کشتی وغیرہ بنانے میں کام آتی ہے۔

● ہلدو

ہلدو کا درخت کافی لمبا ہوتا ہے جو ہمارے پت جھڑ والے جنگلات میں عام طور پر اُگتا ہے۔ اس کے بیج اتنے چھوٹے ہوتے ہیں کہ تقریباً 11,000 بیجوں کا وزن ایک گرام ہوتا ہے۔ اس کی لکڑی

پیلے رنگ کی ہوتی ہے جو فرنیچر، تصاویر اور سلیٹوں کے فریم، کھلونے اور چرخیاں بنانے کے کام آتی ہے اس لکڑی پر نہایت خوش نما نقش ونگار بنائے جاسکتے ہیں۔

● کٹھل

سدابہار جنگلات میں یہ درخت کثرت سے اُگتا ہے۔ کٹھل کو پھل حاصل کرنے کے لیے بھی اُگایا جاتا ہے۔ اس کی لکڑی چمکدار پیلے رنگ کی ہوتی ہے جسے فرنیچر اور الماریاں بنانے اور نقش گری کے کام میں استعمال کیا جاتا ہے۔ برما میں یہ عام رواج ہے کہ بودھ بھکشو اس کی چھال سے حاصل ہونے والے پیلے رنگ سے اپنی پوشاک رنگتے ہیں۔

● لورل (Laurel)

یہ بھی پت جھڑ والے جنگلات میں پیدا ہونے والا ایک درخت ہے جس کا تنا لمبا اور سپاٹ ہوتا ہے۔ اس کی لکڑی عمارتی سامان، گاڑیاں اور ریلوے کے سلیپر بنانے کے کام آتی ہے۔

● مہوا

مہوا مدھیہ پردیش، مہاراشٹر، گجرات آندھرا پردیش اور اُڑیسہ میں اُگنے والا ایک قابل ذکر درخت ہے۔ یہ بہت مقبول ہے کیونکہ اس کی پتیوں کو کچا یا پکا کر کھایا جاتا ہے اس کے سوکھے ہوئے پھولوں کا سفوف بنا کر آٹے میں ملالیا جاتا ہے جس سے کیک جیسی چیز بنائی جاتی ہے۔ اس کی پتیوں سے ایک قسم کی شراب کشید کی جاتی ہے جو بہت مقبول ہے۔ اس کے بیجوں سے ایک قسم کا تیل نکالا جاتا ہے جو جلانے کے علاوہ کھانا بنانے کے بھی کام آتا ہے۔ اس سے صابن بھی بنایا جاتا ہے۔

روز وڈ (Rosewood)

روز وڈ بھی ایک تناور درخت ہوتا ہے۔ یہ کسی قدر شیشم سے ملتا جلتا ہوتا ہے۔ یہ ایک پت جھاڑ درخت ہے۔ اس کی لکڑی بہت مضبوط ہوتی ہے جسے آرائشی ساز وسامان بنانے میں استعمال کیا جاتا

ہے۔اس سے فرنیچر پہیے اور تختے بنائے جاتے ہیں اس پر بہت خوش نما نقش ونگار بھی بنائے جا سکتے ہیں۔اس کی لکڑی بہت قیمتی ہوتی ہے جس کو برآمد بھی کیا جاتا ہے۔ایک مکعب میٹر لکڑی کی قیمت دس ہزار روپیہ سے بھی زیادہ ہوتی ہے۔

● صندل

صندل کا درخت عام طور پر میسور، کورگ اور تامل ناڈو کے کٹیلے جنگلات میں پایا جاتا ہے۔اس کی بلندی دس سے تیرہ میٹر تک ہوتی ہے۔اس کی پتیاں، چھال یا اوپری لکڑی تو خوشبودار نہیں ہوتی۔البتہ اندرونی لکڑی بہت خوشبودار ہوتی ہے۔اس کی لکڑی نقش ونگار بنانے اور صندل کا تیل حاصل کرنے کے کام آتی ہے صندل کی ایک ٹن لکڑی کی قیمت دس ہزار روپیہ سے بھی زیادہ ہوتی ہے۔

● سیمل

یہ بھی ایک بڑا اور پت جھاڑ درخت ہے جو 40 میٹر تک بلند اور 3 سے 4 میٹر تک موٹا ہوتا ہے۔ اس کا تنا گول مٹول بیلن کی شکل کا ہوتا ہے اور اس سے شاخیں زاویہ قائمہ بناتی ہوئی نکلتی ہیں۔گرمیوں کے موسم میں اس کی پتیاں غائب ہوجاتی ہیں اور یہ سرخ رنگ کے پھولوں سے لد جاتا ہے۔یہ پھول چڑیوں کو اپنی طرف متوجہ کرتے ہیں۔اس کی لکڑی نہایت ملائم اور ہلکی ہوتی ہے جسے ماچس بنانے میں استعمال کیا جاتا ہے۔اس اعتبار سے یہ ہندوستان کا سب سے اہم درخت ہے۔کیونکہ ماچس سازی ہندوستان کی اور خاص طور پر جنوبی ہند کی اہم صنعت ہے جہاں گھر گھر چھوٹے پیمانہ پر یہ کام کیا جاتا ہے۔اس کے پھولوں سے کچے ریشم جیسی روئی حاصل ہوتی ہے جو گدے اور تکیے بھرنے کے کام آتی ہے۔

● لال صندل

یہ درخت جزیرہ نمائے ہندوستان میں ایک محدود علاقے پر ہی اُگتا ہے۔ خاص طور پر یہ

اندھرا پردیش کے اضلاع گڑپا، کرنول، چھوتڑا اور نیلور کے علاوہ تامل ناڈو کے کچھ حصوں میں بھی اُگتا ہے۔اس کی لکڑی گہرے سرخ رنگ کی یا کالی ہوتی ہے۔ یہ کھلونے لکڑی کے ستون اور آلاتِ موسیقی بنانے کے کام آتی ہے۔ یہ ایک مخصوص قسم کی لکڑی ہے جس کی جاپان میں بہت مانگ ہے۔

منتخب حوالہ جات

1- ٹمبر — اے میٹوریکل سروے آف اٹس ڈیولپمینٹ اینڈ ڈسٹری بیوشن۔ مصنف برائی این لیتھم (Bryan Latham)، جارج جی۔ ہارپ اینڈ کمپنی لمیٹیڈ، لندن۔

2- ''اے ٹیکسٹ بک آف ووڈ'' — مصنف ہربرٹ اسٹون، ولیم رائڈر اینڈ سنز، لمیٹیڈ، لندن (1921)

3- ہنڈریڈ ائیرس آف انڈین فاریسٹری 1861-1961۔ سورنیر (جلد اوّل و دوم) گورنمینٹ آف انڈیا (1961)

4- ٹمبر ٹرینڈ اینڈ پراسپیکٹس ان انڈیا 1960-1975۔ فوٹ اینڈ ایگریکلچر، گورنمینٹ آف انڈیا (1962)

5- ٹمبر — اٹس اسٹرکچر اینڈ پراپرٹیز — مصنف ایچ۔ ای۔ دلس، ملکمن اینڈ کمپنی، لمیٹیڈ، نیویارک (1962)

6- سلوی کلچر آف انڈین ٹریز والیومس I، II اور III۔ مصنف ٹروپ، آکسفورڈ (1921)۔

7- کمرشیل ٹمبرس آف انڈیا والیومس I اینڈ II مصنف پیئرسن اینڈ براؤن گورنمینٹ آف انڈیا، سینٹرل پبلیکیشن ڈویژن، کلکتہ (1932)

8- دی ویلتھ آف انڈیا والیومس I، IIc، III، V اور VIII

قومی کونسل برائے فروغِ اردو زبان کی چند مطبوعات

نوٹ: طلبہ واساتذہ کے لیے خصوصی رعایت۔ تاجران کتب کو حسبِ ضوابط کمیشن دیا جائے گا۔